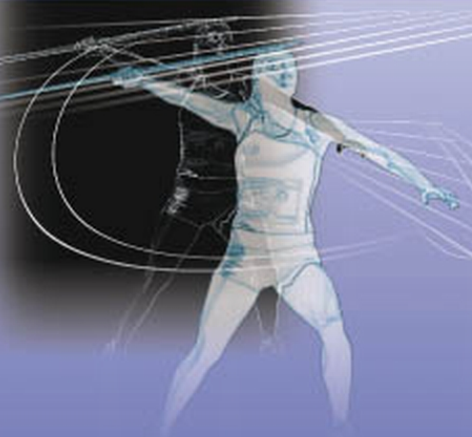


MAGYAR

SPORTTUDOMÁNYI

Hungarian Review of Sport Science

SZEMLE



Medikák
testzsírtartalma
és állóképessége

•
Meküzdési
stratégiák,
versenyszorongás

•
Relatív
testzsírtartalom
és állóképesség
változás

•
Fizikai terhelés
hatása
a szteroid-
hormonokra

•
Egyetemisták
fizikai aktivitása
és egészsége



Tartalom/Contents

Tanulmány

- Kiss Kálmán, Mavroudes Mike, Faludi Judit**
Medikák testsírtartalma és állóképessége
Body fat and endurance in female medical university students 3
- Panayiota Kyprianou, Sipos Kornél, Stavrou Stravros**
Sportolói megküzdési stratégiák és versenyzéssel kapcsolatos szorongás vizsgálata ciprusi labdarúgóknál
Examination of Athletic coping skills and competitive anxiety at Cypriot football players 7
- Mészáros Zsófia, Zsidegh Miklós, Kiss Kálmán, Mike Mavroudes, Faludi Judit, Mészáros János**
A relatív testsírtartalom és az állóképesség változása általános iskolás leányoknál
Changes in body fat content and endurance in elementary schoolgirls 11
- Pucok József Márton, Hollósi Ildikó, Györe István**
A fizikai terhelés hatása a szteroidhormonokra, különös tekintettel a dehidro-epiandrosteron profiljára, működésére
The effect of physical exercise on steroid hormones especially on dehydro-epiandrosterone 16
- Tóth Ákos, Rétsági Erzsébet, Szovák Etelka**
Fizikai aktivitás, percipiált egészség és wellness egyetemisták körében
Physical activity, Perceived Health and Wellness in a College Population 19

Műhely

- Neulinger Ágnes**
A szabadidősport iránti érdeklődés Magyarországon – motivációk 25
- Sáringerné, Szilárd Zsuzsanna, Nádasi Zsófia**
Virtuális sport, mint szabadidős tevékenység a Pető Intézetben 28
- Mátis Bernadett**
A rögbi hazai terminológiájának nyelvi gazdagsága 30
- Barthalos István, Bognár József, Ihász Ferenc, Kányai Róbert, Ráczné Németh Teodóra**
Idős nők antropometriai és motoros jellemzőinek változása 15 hetes mozgásprogram hatására 35

Megemlékezés

- Gyújtssd meg emléked lángját és lásd magad e mécsesnél! 38

Konferencia

- Rétsági Erzsébet, Wilhelm Márta, Szabóné, Baán Ildikó**
Fizikai aktivitás és életminőség 39
- Bakonyi Tibor**
Kijárási, vagy sportlobbi? Értékmentés és konzerválás a magyar sportban ... 42

Referátum

- Apor Péter**
Futástereszt az aerob kapacitás megállapítására: az Andersen próba 45
- Állóképességi teljesítmény: gének vagy génkombináció? 45
- A négyhetes gyors-állóképességi edzés javítja a futás aerob hatásfokát 45
- Egy új edzésforma az aerob kapacitás és a futóteljesítmény növelésére labdarúgókon 46
- Az anaerob és az aerob energiaforrások részesedése a 100, 400 és 800 méteres síkfutásban 46

Kitüntetés

- Kormánykitüntetés a Magyar Sporttudományi Társaság főtítkárának 47

Beszámoló

- Beszámoló a Magyar Sporttudományi Társaság 2007. évi közhasznú tevékenységéről és gazdálkodásáról 48



Magyar Sporttudományi Szemle
Hungarian Review of Sport Science
10. évfolyam 37. szám – 2009/1
Megjelenik
negyedévenként

Főszerkesztő
Editor-in-Chief
Mészáros János
Feladószerkesztő
Editor-in-Charge
Mónus András
Szerkesztő
Editor
Bendiner Nóra
Angol nyelvi lektor
English Editorial Consultant
Gallov Rezső

Tanácsadó testület
Advisory Board
Apor Péter, elnök
Ángyán Lajos
Gáldiné Gál Andrea
Hédi Csaba
Pucok József
Radák Zsolt
Szabó S. András
Tihanyi József
Zsidegh Miklós

Kiadja a
Magyar Sporttudományi Társaság
Published by the
Hungarian Society of Sport Science
Elnök
President
Frenkl Róbert
Tiszteletbeli elnök
Honorary President
Nádori László

Szerkesztőség
Editorial Office
1146 Budapest, Istvánmezei út 1-3.
Tel./Fax: (36-1) 460-6980
E-mail: msst@helka.iif.hu
nora.bendiner@helka.iif.hu
Internet:
www.sporttudomany.hu

Hirdetésfelvétel
a szerkesztőség címén
Advertising
in the Editorial Office

Műszaki szerkesztő
Somogyi György

Nyomdai munkálatok
©eálszisztéma Dabasi Nyomda Zrt.
ISSN 1586-5428



Fő támogató:
Önkormányzati Minisztérium
Sport Szakállamtitkárság

Medikák testzsírtartalma és állóképessége

Body fat and endurance in female medical university students

**Kiss Kálmán, Mavroudes Mike, Faludi Judit,
Farkas Anna, B. Szmodis Márta, Uvacsek Martina**
Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar,
Budapest
E-mail: semmelweis.tsk@freemail.hu

Összefoglaló

Az összehasonlítás célja elemezni a jövőendő orvosok, gyógyszerészek és más értelmiségi pályát választó egyetemisták tápláltsági állapota és kardio-respiratorikus teljesítménye közötti különbségeket. Feltételezték, hogy a leendő orvosok és gyógyszerészek testösszetételében és fizikai teljesítményében már az egyetemi évek alatt is felismerhetők az egészség-prevenció hatásai. Három, különböző képzési profilú intézményben 1560 fő, első és második évfolyamos, egyetemista nőt vizsgáltak 2008-ban. Az összehasonlításban a testmagasság, a testtömeg, a testtömeg index, a relatív testzsírtartalom és a 800m futás időeredményének minták közötti differenciáit elemezték. A testmagasság, a testtömeg és a BMI minták közötti különbsége nem volt szignifikáns, de a TF hallgatók átlagos testzsírtartalma lényegesen kisebb, futási ideje rövidebb volt. A medikák és a műszaki egyetemisták mintáiban a túlsúly és az elhízottság gyakorisága 11,23 és 16,95% volt.

A medikák nagyobb testzsírtartalma és gyenge futóteljesítménye természetesen életmódhatás és ellentétben van a feltételezett, pozitív életmód-jellemzőkkel. A túlsúly és az elhízottság nem aktív minták (medikák - műszaki egyetemisták) közötti gyakoriság-különbsége, valamint a futóteljesítmények differenciája ugyanis nem volt szignifikáns. Ezek ismeretében kérdéses, a kövér, fiatal orvosok hogyan lehetnek majd hitelesek a rendszeres fizikai aktivitás pozitív hatásainak „elhíttésében”, ha ezzel kapcsolatosan még tapasztalatuk sincs.

Kulcsszavak: BMI, relatív testzsírtartalom, 800m futás

Abstract

The aim of this comparison was to evaluate the nutritional status and cardio-respiratory fitness of future health professionals, namely, university students engaged in medical studies. It was assumed that the lifestyle of such students would be reflected by healthy body composition and fitness performance indicators. Altogether 1,560 volunteer, female, university students of three institutions were investigated in 2008. Height, body weight, BMI, body fat content and 800m run test means were compared.

The height, weight and BMI means did not differ significantly but PE students recorded the lowest mean body fat and shortest mean running time. Among the medical and technical university students the prevalence of obesity was 11.23% and 16.95%, respectively.

Higher body fat content and slower running performance for the investigated medical students were in contrast to the healthy lifestyle and fitness prioritiza-

tion one would expect of such individuals in the health professions. Their prevalence of overweight/obesity and low fitness did not differ from that of relatively sedentary technical university students and the average Hungarian young adult population. Thus, it is questionable how young health professionals will promote the necessity and positive effects of regular physical activity if they do not apply them to their own lifestyle.

Key-words: BMI, body fat, 800m run

Bevezetés

Az emberi faj sajátos szerkezete évezredekken keresztül jól „szolgáltatta” a fennmaradásához szükséges, fizikailag aktív életmódot. Napjaink modern embere (éppen a technikai fejlődés egyik következményeként) azonban általában hipoaktív. Az epidemiológiai vizsgálatok eredményei bizonyító erejűek, vagyis szoros a biológiai és statisztikai kapcsolat a túlsúly és az elhízottság, a nagyon gyenge kardio-respiratorikus teljesítmény, valamint számos krónikus betegség kialakulásának kockázata között (Church et al., 2004; Oguma et al., 2002). Fontos kiemelni, hogy az utóbbi évtizedekben a rendszeres fizikai aktivitás a preventív medicina egyik relatíve olcsó, de nagyon hatékony eszköze és a rendszeres testedzés kedvező hatásai a rehabilitáció folyamatában is meghatározók. Noha nincs általános egyetértés a vizsgálók és az alkalmazók között a jó, általános kondíció (fitness) definíciói és meghatározó tényezői tekintetében, a legfőbb tartalmi összetevőkre vonatkozóan elfogadott a WHO (1968) értelmezése, mely szerint az egyénként akár jelentősen eltérő, minimálisan megkívánt kondicionális állapot az, amely hosszú ideig és a leggazdaságosabban biztosítja a napi tevékenységhez szükséges és döntően aerob energiatermelést. A megfelelő kondíció kialakítása és fenntartása alapvetően a fizikai aktivitás rendszerességétől, gyakoriságától és időtartamától függ. Az öröklődés jelentősége ezen a teljesítményszinten nem meghatározó, bár nem vitatható. A nem sportoló ember általános kondicionális állapota a szükséges fizikai teljesítmény és az egészségi állapot alapján minősíthető. Vitán felül áll, hogy mindkettőben meghatározó jelentőségű az egyén szív-érkeringési és légzőrendszeri teljesítménye és testösszetétele.

A túlsúly és az elhízottság, mint súlyos kockázati tényező népegyeségen belüli gyakoriságának drámai növekedése a 80-as évek elején kezdődött az iparilag fejlett társadalmakban és sajnos, pillanatnyilag semmilyen jel nem utal arra, hogy a 21. század elején ez a káros tendencia majd stagnál, vagy jobb esetben a jellemző gyakoriságok csökkennek (Ford et al., 2003). A szív és érrendszeri betegségek mortalitási és morbiditási statisztikái hazánkban is szoros kapcsolatban vannak a veszélyes, vagy káros testösszetétel népegyeségen belüli gyakoriságával (Joubert és Gyenis, 2002), a nagy testzsírtartalom tehát súlyos kockázati tényező. Amennyiben a nagy testzsírtartalom gyenge kardio-respiratorikus teljesítménnyel is társul (és általában ez a jellem-

z), exponenciálisan növekvő betegség-kockázatot jelent (Bouchard, 2000). Nem szorul tételes bizonyításra az állítás: a hatékony prevenció tehát Magyarországon is társadalmi szükség.

Az összehasonlítás célja elemezni a jövőbeni orvosok, egészségügyi szakemberek és más értelmiségi pályát választó egyetemisták tápláltsági állapota és kardio-respiratorikus állóképessége közötti különbségeket. Az elemzésben megkülönböztetett figyelmet érdemel az, hogy az orvosi egyetemisták korábbi és jelenlegi életmódjában felismerhetők-e az egészségértékek, vagyis testösszetételük és kardio-respiratorikus teljesítményük alapján kedvezőbbek-e egészségkültársaik, mint a más szakterületre specializálódott kortársaiké.

Anyag és módszerek

A 2008-ban végzett humánbiológiai vizsgálatban összesen 1560 fő, első és második évfolyamos egyetemi hallgató vett részt, a Helsinkii Nyilatkozat vonatkozó előírásai értelmében önkéntesen. A vizsgálati csoportot (MU) a Semmelweis Egyetem 3 karán (AOK, FOK, GyOK) tanuló, fiatal felnőtt nők alkotják ($n = 540$; 255 fő első évfolyam; 285 fő második évfolyam). A vizsgált minta a két évfolyamban tanuló teljes hallgatói létszám 85%-a. Az összehasonlító elemzéshez két viszonyítási csoportot alakítottunk ki. Műszaki egyetemisták (TU; $n = 549$; 286 fő az első évfolyamból; 263 második évfolyamos hallgató). E két csoport (MU és TU) képviseli a teljes mintában a nem aktív csoportját. Rendszeres és kontrollált fizikai aktivitásukat a tanrend szerinti testnevelés óra jelenti (mindössze 90 perc egy 10 napos oktatási ciklusban). Minősített sportoló a mintákban nem volt. A fizikailag aktívabb csoportot a Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar nappali tagozatos, testnevelő-edző, rekreáció és humánkineziológia szakos hallgatói képviselik ($n = 471$; 230 első évfolyamos; 241 második évfolyamos hallgató). Tanrend szerinti fizikai aktivitásuk naponta átlagosan 120 perc, élversenyző a mintában nem volt. A csupán kissé, vagy mérsékelten

aktív minősítés talán meglepő, de a tanórák aktivitásának intenzitása ezt indokolja.

A tápláltsági állapotot a testtömeg indexszel (BMI), valamint Parizsková (1961) javaslatai alapján számított és a testtömeg százalékában kifejezett depózsír mennyiséggel jellemeztük. A szükséges bõrredõket a Nemzetközi Biológiai Program (Weiner és Lourie, 1969) eljárási javaslatai értelmében a test jobb oldalán mértük, Lange-típusú mérõeszkõzsel. A kardio-respiratorikus állóképességet a 800m futás idejével jellemeztük. A próbát minden hallgató hivatalos méretû, salak-borítású, szabadterei pályán teljesítette.

A három csoportnál jellemzõ átlagok közötti különbségeket egy-szemponos ANOVA után F-próbával elemeztük évfolyamonként. Az elsõ és második évfolyamos hallgatók jellemzõi közötti különbségeket kétmintás t-próbával elemeztük a véletlen hiba 5%-os szintjén. A test zsirtartalmának gyakorisági eloszlás-különbségeit χ^2 -próbával jellemeztük.

Eredmények

A testmagasság, a testtömeg és a BMI minták közötti különbsége (1. táblázat) 5%-os véletlen hiba szinten nem volt szignifikáns, továbbá az elsõ és a második évesek termet, tömeg és BMI átlagai is statisztikailag egyformák voltak. Az átlagok körüli szórások alapján megfogalmazzuk, hogy a TF hallgatók mintája a testtömeg és a BMI alapján kissé homogénebb, mint a két nem aktív minta.

A statisztikailag azonos testmagasság, testtömeg és BMI átlagok ellenére a relatív testzsirtartalom mintánkénti átlagai között a különbség szignifikáns volt ($F = 5,02$ az elsõ évesek és $F = 5,83$ a második évesek mintájában) mindkét évfolyam hallgatóinál (1. ábra). Az orvosi és a műszaki egyetemistákat jellemző középértékek statisztikailag egyformák voltak, a TF hallgatók relatív testzsirtartalma viszont szignifikánsan kisebb, mint a nem aktív csoportoké. A nem aktív mintáiban az első évesek átlagos depózsír tartalma 24,44 (MU) és 25,85% (TU), a másodikéveseknél ezek az arányok 24,30 és 24,47%. A TF hallgatók relatív test-

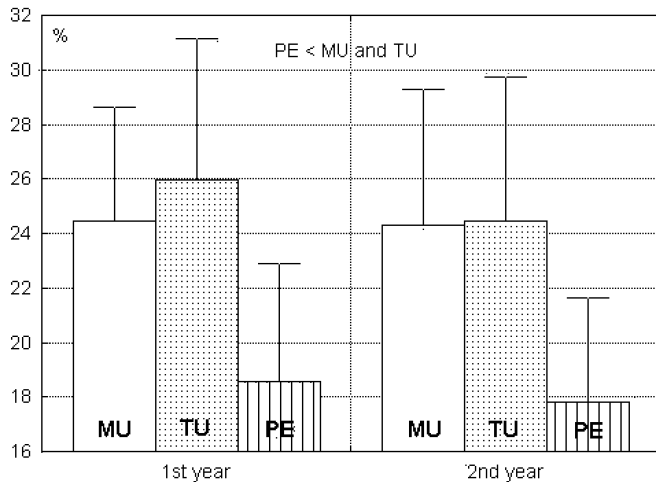
1. táblázat. A testmagasság, a testtömeg és a testtömeg index leíró és összehasonlító statisztikai életkoronként
Table 1. Descriptive and comparative statistics for age, height, body weight and body mass index

Változó	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	Átlag	Szórás	F
	Orvosi egyetem		Műszaki egyetem		TF hallgatók		
	Naptári kor (év)						
1. évf.	19.26	0.48	19.37	0.41	19.12	0.40	n.s.
2. évf.	20.91	0.88	21.21	1.09	21.76	1.70	n.s.
	Testmagasság (cm)						
1. évf.	167.32	6.07	165.46	5.65	165.93	6.08	n.s.
2. évf.	166.78	6.11	165.20	5.70	167.21	5.87	n.s.
t	n.s.		n.s.		n.s.		
	Testtömeg (kg)						
1. évf.	58.63	8.00	58.19	9.16	57.41	6.71	n.s.
2. évf.	59.41	10.50	58.26	9.07	58.20	6.52	n.s.
t	n.s.		n.s.		n.s.		
	Testtömeg index ($\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$)						
1. évf.	20.94	2.60	21.23	3.02	20.82	1.87	n.s.
2. évf.	21.34	3.44	21.32	3.01	20.80	1.97	n.s.
t	n.s.		n.s.		n.s.		

A rövidítések jelentése: F = az egy-szemponos ANOVA eredménye, t = a kétmintás t-próba eredménye, n.s. = az átlagok különbsége nem szignifikáns.

Abbreviations: F = result of one-way ANOVA, t = result of t-test, n.s. = difference between the means is not significant.

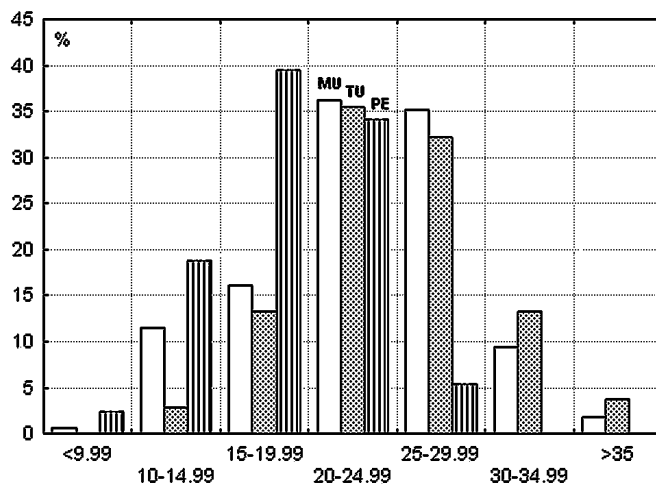
zsírtartalma 18,58% volt az első évfolyamban és 17,83% a másodikban. Az évfolyamonkénti különbség egyik mintában sem szignifikáns.



1. ábra. A testzsírtartalom mintánkénti átlagának különbsége (MU = orvosi egyetemisták, TU = műszaki egyetemisták, PE = TF hallgatók).

Figure 1. Differences between mean body fat contents (MU = medical university, TU = technical university, PE = physical education).

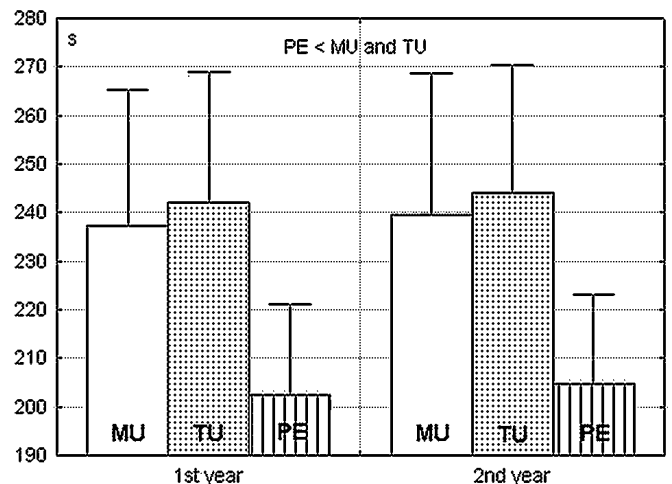
Az aktív és a nem aktív csoportok relatív testzsírtartalma közötti következetes különbség szignifikáns differenciát eredményezett a depózsír gyakorisági eloszlásában is (**2. ábra**). Az orvosi és műszaki egyetemisták évfolyamonként összevont csoportjaiban, 5% osztályszélesség alkalmazása mellett, a raktárzsír eloszlása standard normális volt. A legnagyobb relatív gyakoriságok a 20 és 30% közötti két osztályban voltak. Az orvosi egyetemisták két évfolyamában az elhízottak gyakorisága 11,23% volt, a műszaki egyetemistáknál ez az arány kissé nagyobb (16,95%). Az aktív csoportban a zsíreloszlás gyakorisága kissé csúcsos és balra ferde ($\chi^2 = 7,92$), az alkalmazott osztályszélesség mellett a legnagyobb gyakoriságot a 15-25% közötti két osztályban kaptuk. E mintában 30%-ot meghaladó relatív testzsírtartalom nem volt.



2. ábra. A relatív testzsírtartalom gyakorisági megoszlása (MU = orvosi egyetemisták, TU = műszaki egyetemisták, PE = TF hallgatók).

Figure 2. Relative distribution of body fat content (MU = medical university, TU = technical university, PE = physical education).

A 800m futás (**3. ábra**) időeredményeinek átlagai között nem volt értékelhető a különbség a MU-TU összehasonlításban, a TF hallgatók viszont szignifikánsan rövidebb idő alatt teljesítették a távot, mint a két nem aktív csoport tagjai ($F = 11,15$ első évfolyam és $F = 10,97$ második évfolyam). Az orvosi egyetemistáknál a futási idő átlagok évfolyamonként 237,25 és 239,60s, a műszakiaknál 241,99 és 244,14s. Az aktív csoportban (TF hallgatók) az évfolyamonkénti átlagok: 202,55 és 204,69s. Az évfolyamonkénti differencia, a numerikus különbségek ellenére, sem az aktív, sem pedig a nem aktív csoportban nem volt szignifikáns. Az átlagok körüli szórások mérsékelten nagyobbak voltak a nem aktív csoportokban, melyet megítélésünk szerint a néhány drámaian lassú teljesítmény eredményezett.



3. ábra. A 800m futás időeredményeinek mintánkénti különbségei (MU = orvosi egyetemisták, TU = műszaki egyetemisták, PE = TF hallgatók).

Figure 3. Differences between 800m run scores (MU = medical university, TU = technical university, PE = physical education).

Megbeszélés

Eredményeink elemzése és értelmezése előtt szükséges hangsúlyozni, hogy a megkívánt mennyiségű fizikai aktivitás alapján is jelentősen eltérő képzési programok eredményeként, direkt módon csak az orvosi és műszaki egyetemistáknál számított középértékek és variabilitási mérőszámok hasonlíthatók össze. A mérsékelten aktív (PE) és a nem aktív (MU és TU) csoportok relatív testzsírtartalmának és fizikai teljesítményének nagy különbségei alapvetően a vizsgálatot megelőző évek alatti életmód-különbségek következményei. Mindazonáltal semmilyen alapon nem vitatható, hogy a TF hallgatókat jellemző átlagos testösszetétel (az azonos tömegeből eredően tehát nem csupán a depózsír mennyisége) elérhető, sőt kívánatos lenne minden fiatal felnőtt nőnél.

A három csoportnál jellemző testmagasság és testtömeg átlagok pontosan illeszthetők a Tóth és Eiben (2004) által leírt és a magyar népességnél még mindig jellemző szekuláris növekedési trendhez. A mintafüggő eredmény lehetősége tehát ilyen alapon kizárható, de ismételten hangsúlyozzuk, hogy az azonos vagy hasonló testtömeg - testmagasság arány, sem az egyén, sem pedig a csoport esetében nem jelöl szűkszerűen azonos testösszetételt, vagy tápláltsági állapotot. Ebben az összehasonlításban, a mindhárom

csoportban statisztikailag azonos BMI átlagok ellenére a TF hallgatók relatív testzsírartartalma átlagosan 7-8%-kal kisebb volt, mint a nem aktív csoportoké. Ez a különbség nagyon nagy. Valid hazai adat hiányában az amerikai, 20-29 éves nők jellemzőit (American College of Sports Medicine, 2000) tekintjük összehasonlítási alapnak. A nagyobb relatív testzsírartalom az amerikai adat 35-ös centilisével, a TF hallgatókat jellemző pedig a 75-ös centilissel megegyező.

Egy más alapú, de figyelmeztető tény az, hogy a testösszetétel kedvezőtlen irányú változása bizonyítható már az egyetemi évek alatt is (Frenkl és Mészáros, 1979), továbbá a depózsir mennyiségének növekedése szinte drámai a végzést követő néhány évben (Szakály et al., 2007). A raktárzsír mennyiség növekedése már önmagában is az aerob teljesítmény szignifikáns csökkenését eredményezi, holott ez már a huszonéves kor kezdetén sem volt nagy. Az American College of Sports Medicine (2000) javaslata alapján, a 800m futás időeredménye ismeretében becsült, maximális oxigénfelvétel a mérsékeltén aktív (PE) csoportban $50,5 \text{ ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$ és szignifikánsan kisebb, de nagyon hasonló ($43,5 \text{ ml}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$) a két nem aktív csoportban. A bekezdésben idézett munkák eredményei alapján a tapasztalt markáns különbségek további növekedése feltételezhető.

Az összehasonlító elemzés közvetlen célkitűzései alapján a következő tények fogalmazhatók meg:

- A vizsgált orvosi egyetemisták nagy, relatív testzsírartalma és lényegében gyenge futóteljesítménye arra utal, hogy sem a középiskolai, sem pedig az egyetemi évek alatt nem fordítottak figyelmet (időt és energiát) az egészséges életmód kialakítására, a testösszetételük karbantartására, fizikai teljesítményük javítására.

- A morfológiai és teljesítmény-jellemzőkben az orvosi egyetemisták nem különböztek a műszaki egyetemistáktól, továbbá a túlsúly és az elhízottság gyakorisága a mintában megegyezik a magyar, felnőtt nők átlagával (Ilyés, 2001).

- Nem vitatható, hogy a nagyon zsúfolt egyetemi órarend, a szervezett és a nem szervezett fizikai aktivitás nagyon kis óraszám, stb. a bemutatott probléma csupán egyik oldalát jelenti. Az oktatási ciklusonként (10 munkanap) 90 perc testnevelés bizonyítottan nem lehet hatékony sem az elvárt fizikai, sem pedig fiziológiai hatások vonatkozásban. Az alkalmazott gyakoriság és időtartam tehát nem elegendő a mérhető és tartós adaptáció kialakulásához (Powers és Howley, 2004).

Eredményeinket összefoglalva megállapítjuk. A vizsgált orvosi egyetemisták és gyógyszerészhallgatók testösszetétele és fizikai teljesítménye értékelhetően kedvezőtlenebb, mint a TF hallgatóké, továbbá a vizsgált jellemzők alapján nem volt különbség a műszaki egyetemisták és az orvosi egyetemisták között. Az ülő életmód és az általános hipoaktivitás mindkét mintában bizonyítottan tekinthető. A vizs-

gált medikák és gyógyszerész jelöltek ilyen tekintetben nem különböznek a magyar, fiatal felnőtt nőket jellemző és az egészségkilátások alapján kedvezőtlen átlagtól. Ez az eredmény előzetes elvárásunkkal ellentétes, hipotézisünk tehát nem tartható. Felmerül továbbá a kérdés: a kövér, fiatal orvosok hogyan lehetnek majd hitelesek a rendszeres fizikai aktivitás pozitív hatásainak „elhitetésében”, ha ezzel kapcsolatosan még tapasztalatuk sincs.

Felhasznált irodalom

American College of Sports Medicine (2000): *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription*, 6th ed. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia.

Bouchard, C. (ed.) (2000): *Physical Activity and Obesity*. Human Kinetics, Champaign, Illinois.

Church, T.S., Cheng, Y.J., Earnest, C.P., Barlow, C.E., Gibbons, L.W., Priest, F.L., Blair, S.N. (2004): Exercise capacity and body composition as predictors of mortality among men with diabetes. *Diabetes Care*, **27**: 83-88.

Ford, E.S., Mokdad, A.H., Giles, W.H. (2003): Trends in waist circumference among U.S. adults. *Obesity Rehabilitation*, **11**: 1223-1231.

Frenkl R., Mészáros J. (1979): Testalkati és keringési vizsgálatok orvosegyetemi és testnevelési főiskolai tanulmányok idején. *Egészségtudomány*, **23**: 1-7.

Ilyés I. (2001): *Az elhízás mai szemlélete*. Medicina, Budapest.

Joubert, K., Gyenis, Gy. (2002): Some characteristics of the health status of the eighteen-year-old conscripts in Hungary. *Humanbiologia Budapestensis*, **27**: 113-120.

Oguma, Y., Sesso, H.D., Paffenbarger, R.S. Jr., Lee, I.M. (2002): Physical activity and all cause mortality in women: A review of the evidence. *British Journal of Sports Medicine*, **36**: 162-172.

Parizková, J. (1961): Total body fat and skinfold thickness in children. *Metabolism*, **10**: 794-807.

Powers, S.K., Howley, E.T. (2004): *Exercise physiology: Theory and applications to fitness and performance*. McGraw-Hill, New York.

Szakály, Zs., Mészáros, Zs., Mészáros, J., Photiou, A., Prókai, A., Vajda, I., Ng, N., Shuzo, K. (2007): Changes over four years in body composition and oxygen uptake of young adult males after university graduation. *Journal of Physiological Anthropology*, **26**: 437-441.

Tóth, G.A., Eiben, O.G. (2004): Secular changes of body measurements in Hungary. *Humanbiologia Budapestensis*, **28**: 7-72.

Weiner, J.E.S., Lourie, J.A. (eds.) (1969): *Human Biology. A Guide to Field Methods*. IBP Handbook, No. 9. Blackwell, Oxford.

World Health Organization (1968): *Meeting of investigators on exercise tests in relation to cardiovascular function*. WHO, Geneva.

Sportolói megküzdési stratégiák és versenyzéssel kapcsolatos szorongás vizsgálata ciprusi labdarúgóknál

Examination of Athletic coping skills and competitive anxiety at Cypriot football players

Panayiota Kyprianou, Sipos Kornél¹, Stavrou Stravros
 Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar,
 Budapest
 E-mail: sipos@mail.hupe.hu

Összefoglaló

A sportolói megküzdési stratégiák vizsgálatára kidolgozott „Athletic Coping Skills Inventory-28” (Smith et al., 1995) görög nyelvű változatával (Goudas, 1998) ciprusi, serdülőkorú (iskolai csapatok tagjai), ifjúsági, U20-as és felnőtt (férfi) csapatokban szereplő labdarúgók vizsgálatát végeztük el. Arra a kérdésre kerestük a választ, hogy a labdarúgók különböző életkori csoportjaiban kapott megküzdési mutatók (1. kedvezőtlen helyzettel való megküzdés, 2. nyomás alatt csúcsteljesítmény elérésének képessége, 3. célkitűzés és a mentális felkészülés, 4. koncentráció, 5. szorongás-mentesség, 6. önbizalom-teljesítmény motiváció és 7. edzhetőség), valamint 8. ACSI-28-G skálák összpontszáma között van-e az életkorral, a csapat teljesítményével összefüggésbe hozható, jelentős eltérés. Az ANORTHOSIS és az ALKI labdarúgó klubok ifjúsági – U20-as játékosai között ilyen nem találtunk. Az 1. ligában szereplő felnőtt labdarúgók, az ifjúsági és serdülőkorú labdarúgókhöz viszonyítva szignifikánsan nagyobb megküzdési (ACSI-28-G) összpontszámmal rendelkeznek. Ugyancsak a felnőtt labdarúgók javára fordul elő a „kedvezőtlen helyzettel való megküzdés” skálán a felnőtt – ifjúsági csoport, a „koncentráció” skálán a felnőtt – serdülő csoport összehasonlításban szignifikáns különbség.

Kulcsszavak: sportolói megküzdési képességek, versenyzéssel kapcsolatos szorongás, labdarúgók

Summary

The Athletic Coping Skills Inventory-28 (Smith et al., 1995) in Greek language (Goudas, 1998) used for characterization of juniors (inter school team members and club players), professional U20, and adult male football players in Cyprus. The question is that is any age related and/or performance related statistically significant difference in the athletic coping skills (No 1: coping with adversity, No2: peaking under pressure, No 3: goal setting – mental preparation, No 4: concentration, No5: freedom from worry, No 6: confidence and achievement motivation, No7: coachability, and ACSI-28 total scores). For the two football clubs (ANORTHOSIS v. ALKI) team-members, under-18-year has no significant difference in coping skills. The first league adult professional football players have significantly higher coping skills total score than the inter-school and football club junior players. They also have higher "coping with adversity" scores than the junior club players, and higher "concentration" scores than the inter-school football player boys.

Key-words: athletic coping skills, competitive state anxiety, football players

Bevezetés

A labdarúgás rajongóinak óriási élvezetet nyújt és nagy szerepet játszik az egyének, a közösségek, valamint egy-egy nemzet életében, mint a világ legnépszerűbb sportja. A labdarúgással egyre többen foglalkoznak, különösen Európában. A foci rajongók nagy táborra a játékosokkal és a klubokkal szemben is egyre növekvő követelményeket támaszt. A játékosoknak a pályán nagy nyomás alatt kell maximális teljesítményt nyújtaniuk és sokszor azt is elvárják tőlük, hogy fizikai és lelki képességeik felett teljesítsenek. A játékosok pszichés stabilitását a szurkolók reakciói teszik leginkább próbára. Így a labdarúgók pszichés állapotát a pályán törtétek és a pályán kívüli események jelentősen befolyásolják. Az eredmények is azt igazolják, nem mindegy, hogy hazai pályán, saját nézői előtt, vagy idegenben játszik a csapat. Az edző és a játékosok közötti kapcsolat is nagyon fontos pszichológiai faktor. A csapat teljesítményéért mindig az edző felel. Az edző állítja össze a csapatot, neki kell a döntéseket meghozni. Egyénre szabottan kell a játékosokra hatni, instrukciót adni. Neki kell a játékos problémáit felismerni, megbeszélni, feszültségeit oldani. Ugyanakkor kerülni kell a csapattagok egymással szembeni megkülönböztetését és a kivételezést (Stavrou, 2007).

Cipruson is, ahol a labdarúgás még nem teljesen professzionális egyre nagyobbak a játékosokkal szembeni követelmények. Ha valaki a kezdő csapat tagja akar lenni, mindent meg kell tennie annak érdekében, hogy gyorsabban fusson, technikásabb legyen, mint a keret többi tagja. A külföldre való szerződés lehetősége még tovább fokozza a követelményeket. Ezzel is növekednek az elvárások, amelyek alól már a fiatalabb korosztály játékosai sem tudják magukat kivonni. Egy fiatal játékos számára az a tudat, hogy a ciprusi futball jövője csillagként lép pályára, nagy pszichés terhet is jelent(het) (Stavrou, 2007).

A probléma fontossága

A játékosok fizikai és pszichés fejlődésének nyomon követése és segítése jelenti a klubokban a gyermek és a serdülő játékosokkal való foglalkozás legfontosabb részét. Ezt olyan feltételek között kell megtenni, amikor az edző egyre többet és többet követel a játékosoktól, a menedzser egyre többet és többet követel az edzőtől. Így a fiatal játékosokra annak a nyomásnak a terhe hárul, hogy mindig többet kell teljesíteni ahhoz, hogy bekerülhessenek a csapatba. A 20 év alatti korosztályokban az iskolai követelményeknek való megfelelés terhe is fokozza a kihívást. Miközben iskolába és edzésre is járnak, fizikailag és szellemileg kifáradnak, ez az idegrendszer működésében is zavart eredményezhet, döntéseik meghozatalát nehezíti, végül teljesítményromlás,

„letörés” áll(hat) elő (Frederick és Ryan, 1993). Ahhoz, hogy a fiatal játékos kedvelt sportját sikeresen (testi és lelki károsodás nélkül) űzhesse, ismerni kell sporttal kapcsolatos megküzdési képességeit. Annak egyes elemeihez kell igazítani az edzőmunkát, a mérközösen elvárt teljesítményt, stb. (Stavrou, 2007).

A 20 év alatti ciprusi labdarúgók pszichológiai jellemzőinek szisztematikus vizsgálatával arra kerestük a választ, hogy

- a különböző csapatokban játszó fiatalok megküzdési jellemzői eltérnek-e egymástól,

- az ifjúsági korú és az U20-as korosztályba tartozó játékosok sporttal kapcsolatos megküzdési stratégia változói különböznek-e,

- a professzionális, felnőtt labdarúgók sporthelyzetben alkalmazott megküzdési képességei, ACSI-28 pontszámai, miben térnek el a 20 évnél fiatalabb játékosok ACSI-28 eredményeitől?

A vizsgálat korlátozó tényezői:

1. a minta csak ciprusi labdarúgókat tartalmaz,
2. csak 20 év alatti labdarúgók kerültek a mintába (1. vizsgálat),

3. a felnőtt professzionális labdarúgók, az ifjúsági és serdülő bajnokságban szereplő játékosok eredményeit és az iskolák közötti bajnokságban szereplők ACSI-28-G eredményeit csak utólag vontuk be a feldolgozásba (2. vizsgálat).

Megkötések: a) a mintában csak olyan játékosok szerepelnek, akik készek voltak a feltett kérdésekre maradéktalanul válaszolni; b) a vizsgáltak életkorát is rögzítettük; c) az edzőmunkával kapcsolatos változókat is rögzítettük (erre a jelen feldolgozásban nem térünk ki); d) a nemzetközileg elfogadott önértékelő skáláknak (ACSI-28/CSAI-2) a vizsgáltak anyanyelvére adaptált változatát használtuk; e) minden kérdésre csak egy választ lehetett adni.

A fogalmak meghatározása

Stressz: A külvilágból származó bármilyen inger okozhat stresszt. Pszichológiai vagy testi megterhelés vagy feszültség, amelyet fizikai, érzelmi, szociális, gazdasági, vagy foglalkozás köréből származó körülmények váltanak ki, továbbá események vagy élmények, amelyeket nehéz kezelni, vagy átvészelni (Colman, 2001). Stressz az az állapot, amelybe az emberek a fizikai vagy pszichológiai jólétüket fenyegető eseményekre adott válaszként kerülnek (Atkinson et al., 1999).

1. táblázat. A sportolói megküzdési képességek (ACSI-28) angol és görög skáláinak belső konzisztenciája (Cronbach alfa értékei) Smith és munkatársai (1995), Goudas (1998), és Kyprianou és Sipos (2005) vizsgálatai alapján

Table 1. Internal consistency statistics (Cronbach alphas) of English version of the Athletic Coping Skills Inventory-28 (Smith et al., 1995), and the Greek version according to Goudas (1995) and Kyprianou and Sipos (2006) for males

ACSI-28/ACSI-28-G skálák	1/a Smith et al. (1995) N= 594	1/b Goudas (1998) N= 126	1/c Kyprianou és Sipos (2005) N= 311
kedvezőtlen helyzettel való megküzdés	.64	(A) .54	(A) .62
nyomás alatt csúcsteljesítmény elérésének képessége	.74	(B) .80	(B) .60
célkitűzés és a mentális felkészülés	.70	(C) .70	(C) .65
koncentráció	.56	(D) .71	(D) .56
szorongásmentesség	.74	(E) .67	(E) .72
önbizalom – teljesítmény motiváció	.64	(F) .60	(F) .71
edzhetőség	.67	(G) .64	(G) .63
ACSI-28/ACSI-28-G összpontszám	.84	(H) .81	(H) .81

Szorongás: Feszültség érzésből eredő nyugtalansággal, testi tünetekkel járó kellemetlen érzés, elképzelt hiba/tévedés, szerencsétlenség, vagy veszély előérzete (Colman, 2001). Szorongás – nyugtalanság, feszültség és aggodás állapota (Atkinson et al, 1999).

Fáradtság: Erőtlenség, kimerültség, amit rendszerint intenzív fizikai vagy szellemi munka, illetve alváshiány eredményez (Colman, 2001).

Competitive State Anxiety Inventory-2 [Verseny (állapot) szorongás Kérdőív-2] (CSAI-2): A kérdőív azt méri, hogy a versenyző a soron következő versennyel összefüggésben mit érez (Martens et al., 1990).

Athletic Coping Skills Inventory-28 (ACSI-28) [Sportolói megküzdési képességek kérdőív-28]: sport helyzetekben mozgósítható megküzdési képességek hét összetevőjét méri (Smith et al, 1995). A sportolói megküzdési képességek kérdőív-28 a versenyzéssel kapcsolatos megküzdési módokat tartalmazza. Azokat a pszichológiai jellemzőket teszi mérhetővé, amelyeket teljesítményük javítása érdekében a sportolók mozgósítani tudnak.

Az ACSI-28 skála bemutatása: A hét skálából álló önértékelő kérdőív (4-16 pontszám között, a görög változatban 6-24 pont között)

- a „kedvezőtlen helyzettel való megküzdést”,
- a „nyomás alatt csúcsteljesítmény elérésének képességet”,

- a „célkitűzést és a mentális felkészülést”,

- a „koncentrációt”,

- a „szorongásmentességet”,

- az „önbizalmat, teljesítmény motivációt”,

- az „edzhetőséget”, (az edzővel való együttműködésre való képességet”, valamint a hét megküzdési képességet együttesen méri. Az ACSI-28 skálák pontszámának összege a (ACSI-28-total score) a sportoló megküzdési potenciáljának egészét jellemzi.

Smith és munkatársai (1995) az angol nyelvű ACSI-28 skálán, 637 fős sportolói mintán, 4-fokozatú pontozó skálát alkalmaztak. A skálán: szinte soha (1), néha (2), gyakran (3), illetve majdnem mindig (4) érték közül lehet választani. Az **1. táblázat** 1/a oszlopában az angol nyelvű skálák férfi csoportra (N=594) vonatkozó, belső konzisztenciáját (Cronbach alpha) mutatjuk be.

Goudas (1998) a görög nyelvű ACSI-28-G változatban 6-fokozatú skálát alkalmaz: soha (1), szinte soha (2), néha (3), gyakran (4), igen gyakran (5), mindig (6). A görög nyelvű ACSI-28-G változat Cronbach alfa ér-

tekei, 126 férfi válasza alapján a táblázat 2/b oszlopában található (Goudas, 1998). Görög anyanyelvű ciprusi sportolók mintájára Kyprianou és Sipos (2005) tanulmánya alapján a táblázat 1/c oszlopában foglaltuk össze az ACSI-28-G Cronbach alfa adatait.

A minta

1. vizsgálat: A 20 évnél fiatalabb, görög anyanyelvű, ciprusi, férfi labdarúgók mintáját (n=40) a ciprusi labdarúgó liga 1. osztályában szereplő két csapatból állítottuk össze. A minta legfiatalabb tagja 13, a legidősebb tagja 20 éves volt. A nemzetközi kupákban is szereplő ANORTHOSIS (Famagusta) a liga győzelemért rendszeresen versenyben van. Népes szurkoló táborral rendelkezik. ALKI (Larnaka) nagy hagyományokkal rendelkező kisvárosi csapat, amely azért küzd, hogy bent maradjon az 1. ligában. Választásunk azért esett ezekre a csapatokra, mert a két város csapata eltérő célokkal és kulturális háttérrel rendelkezik. A vizsgált játékosok önként vettek részt a felmérésben. Az instrukció az volt, hogy minden kérdésre csak egy választ adjanak.

2. vizsgálat: Az iskolák közötti bajnokságban szereplő serdülőkorú labdarúgó fiúk (n= 20) és az első ligában szereplő felnőtt professzionális labdarúgók (n=44) (Kyprianou és Sipos, 2005) ACSI-28-G eredményeit az 1. vizsgálati minta (n=40) azonos eredményeivel több szempontú varianciaanalízis segítségével vettük egybe. Felkészülési mérkőzések előtt és a mérkőzések után egy órával – 2008 első negyedében – történt a verseny (állapot) szorongás teszt felvétele. Ekkor került sorra a felkészülési periódus jellemzőinek a rögzítése is. A vonatkozó eredmények bemutatására a jelen dolgozatban nem térünk ki. A görög ACSI-28 (sportolói megküzdési stratégiák) kérdőívet a mérkőzések után vettük fel. Mindkét csapatból 20-20 vizsgálati személy adatait dolgoztuk fel.

2. táblázat. Az ANORTHOSIS (Famagusta) és a ALKI (Larnaka) 20 év alatti labdarúgóinak versenyszorongás (CSAI-2-G) és sportolói megküzdési stratégia (ACSI-28-G) pontszámainak összehasonlítása

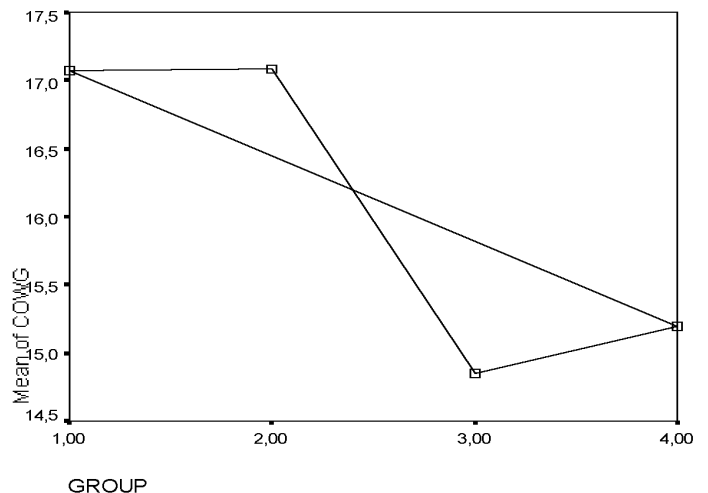
Table 2. The ALKI (Larnaca) team and the ANORTHOSIS (Famagusta) teams' CSAI-2-G (Competitive State Anxiety Inventory-2-Greek form), and ACSI-28-G (Athletic Coping Skills Inventory-28 Greek form) results

CSAI-2-G & ACSI-28-G	Csapat	n	Mean	SD	SE
kor	ANORTHOSIS	20	15,25	,97	,22
	ALKI	20	15,50	,51	,11
kognitív szorongás	ANORTHOSIS	20	22,05	5,13	1,15
	ALKI	19	24,16	3,80	,87
szomatikus szorongás	ANORTHOSIS	20	19,55	4,75	1,06
	ALKI	19	22,16	5,15	1,18
önbizalom	ANORTHOSIS	20	25,05	5,24	1,17
	ALKI	19	25,47	3,70	,85
kedvezőtlen helyzettel való megküzdés	ANORTHOSIS	20	14,80	2,40	,54
	ALKI	20	15,15	2,08	,47
nyomás alatt csúcsteljesítmény elérésének képessége	ANORTHOSIS	20	15,75	2,57	,58
	ALKI	20	15,45	3,33	,75
célkitűzés és a mentális felkészülés	ANORTHOSIS	20	18,05	3,33	,75
	ALKI	20	17,45	3,49	,78
koncentráció	ANORTHOSIS	20	17,45	2,82	,63
	ALKI	20	16,45	2,72	,61
szorongásmentesség	ANORTHOSIS	20	11,85	3,27	,73
	ALKI	20	13,20	3,29	,73
önbizalom teljesítmény motiváció	ANORTHOSIS	20	17,30	2,81	,63
	ALKI	20	17,70	3,33	,74
	ANORTHOSIS	20	15,25	2,31	,52
	ALKI	20	15,00	2,34	,52
ACSI-28-G összpontszám	ANORTHOSIS	20	105,850	9,63	2,15
	ALKI	20	106,05	10,79	2,41

Eredmények

1. vizsgálat: A bajnokság élvonalai közé tartozó csapat játékosai és a vidéki kis csapat játékosai között az önértékelő skálák változóiban szignifikáns különbség nem volt (**2. táblázat**).

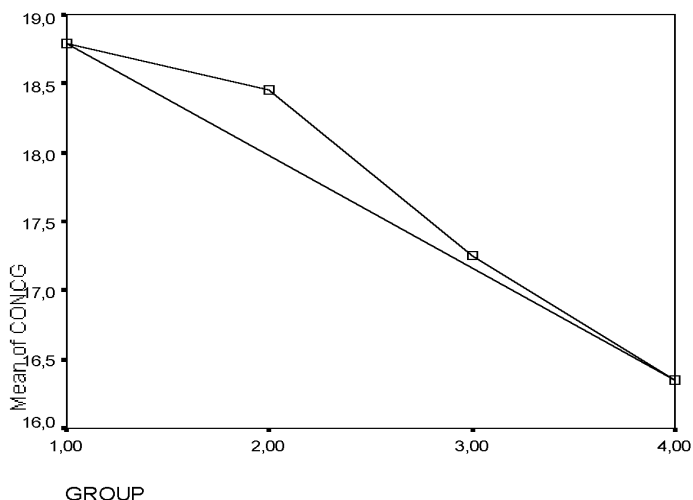
2. vizsgálat: Ha Kyprianou és Sipos (2005) felnőtt labdarúgók (N= 44) azonos pszichometriai eredményeit is bevontuk a statisztikai elemzésbe, az ANOVA szerint a felnőttekhez viszonyítva a serdülőkorúak a kedvezőtlen körülményekkel való megküzdésben, a koncentrációban és a sporttal kapcsolatos megküzdés összpontszámában szignifikánsan gyengébb eredménnyel rendelkeznek (**1-3. ábra**).



1. ábra. A kedvezőtlen helyzetekkel való megküzdés csapatonkénti különbségei.

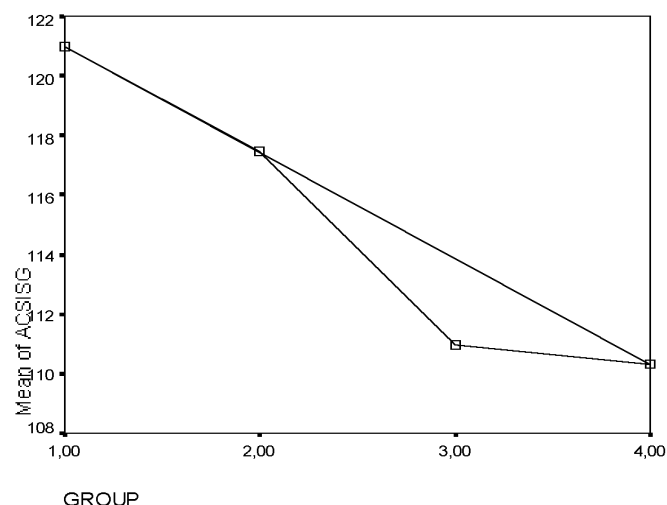
Figure 1. Between team differences in coping with adversity scores.

A felnőtt labdarúgók (1 és 2) a kedvezőtlen helyzetekkel való megküzdési skálán szignifikánsan különböznek a serdülőtől (3) (az átlagok különbsége 2,22 egység, $p < 0,05$).



2. ábra. A koncentráció csapatok közötti különbségei.
Figure 2. Between team differences in concentration scores.

A felnőtt játékosok (1) koncentrációja szignifikánsan nagyobb, mint a serdülőké (4). Az átlagok különbsége 2,45 skálaegység, $p < 0,05$.



3. ábra. Az ACSI-28-G összpontszám különbségei csapatonként.

Figure 3. Between team differences in total ACSI-28-G scores.

A felnőtt és a serdülő játékosok ACSI-28-G összpontszáma is szignifikánsan különbözött ebben az összehasonításban. Az átlagok különbsége 3,52 skálaegység mindkét összehasonításban, $p < 0,05$.

Következtetések

A sportolók megküzdési képességeit és versenyzéssel kapcsolatos szorongását nemzetközi összehasonlításra is alkalmas önértékelő skálákkal vizsgálva arra a következtetésre juthatunk, hogy az alkalmazott kvantitatív, sportpszichológiai megközelítés továbbra is fontos eredményekkel járul hozzá a sportolói személyiség és a sportági alkalmasság kérdéseinek értelmezéséhez. A különböző korú csapatsportolók (köztük a serdülő, ifjúsági, U20-as és felnőtt korú játékosok) megküzdési stratégia mutatóiban talált különbségek mind fejlődéslélektani, mind sportszakmai szempontból jól értelmezhetők, a sikeres szerepléshez vezető úton az edzőnek és a játékosnak egyaránt segíthetnek.

Felhasznált irodalom

Atkinson, R.L., Atkinson, R.C., Smith, E.E., Bem, D.J., Nolen-Hoeksema, S. (1999): *Pszichológia*. Osiris Kiadó, Budapest.

Coleman, A.M. (2001): *Dictionary of Psychology*. Oxford University, Oxford; New York

Frederick, C.M., Ryan, R.M. (1993): Differences in motivation for sport and exercise and their relations with participation and mental health. *Journal of Sport Behavior*, **16**: 124-146.

Goudas, M. (1998): Psychological skills in Basketball: Preliminary study for development of a Greek form of the Athletic Coping Skills Inventory-28. *Perceptual and Motor Skills*, **1**: 59-65.

Kyprianou, P., Sipos, K. (2005): Reliability examination of the Greek athletic coping skills inventory-28 (ACSI-28-G) results for team sport athletes in Cyprus. 26th International Conference of the Stress and Anxiety Research Society, Abstracts, 32-33

Martens, R. (1987): *Coaches guide to Sport Psychology*.

Martens, R., Vealey, R.S., Burton, D. (1990): *Competitive Anxiety in Sport*. Human Kinetics, Champaign, Illinois, 277.

Smith, R.E., Schultz, R. W., Smoll, F. L., Ptacek, J. T. (1995): Development and validation of a multidimensional measure of sport-specific psychological skills: the Athletic Coping Skills Inventory-28. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, **17**: 379-398.

Stavros, S. (2008): Psychological examinations of Cypriot soccer players under 20 years of age. Unpublished MSc. thesis, Semmelweis University, Faculty of PE and Sports Sciences, Budapest.

A relatív testzsírtartalom és az állóképesség változása általános iskolás leányoknál

Changes in body fat content and endurance in elementary schoolgirls

Mészáros Zsófia, Zsidegh Miklós, Kiss Kálmán,
Mike Mavroudes, Faludi Judit, Mészáros János

Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar,
Budapest

E-mail: meszaros.zsofia@mail.hupe.hu

Összefoglaló

A testméretek elemzése, a testösszetétel jellemzése, valamint a fizikai teljesítmény-vizsgálatok eredményei indirekt módon jellemzik a vizsgáltak életmódját is. Az elemzés célja összehasonlítani, két különböző időben végzett hosszszetszeti vizsgálatban a 7-11 éves leányok testi fejlettségét, testzsírtartalmát és a Cooper-próbában elért teljesítményét. Hosszszetszeti vizsgálatot végeztek Budapesten 1987 és 1991 között ($n = 106$), valamint 2002 és 2006 között ($n = 115$) nem sportoló, általános iskolás leányoknál. A testmagasság, a testtömeg, a testtömeg index, a relatív testzsírtartalom és a 12-perces-járás-futás-próbában elért teljesítmény átlagát hasonlították össze vizsgálatonként. A második vizsgálatban a leányok szignifikánsan magasabbak és nehezebbek voltak, viszont relatív testzsírtartalmuk nagyobb, állóképességi teljesítményük kisebb volt, mint a 15 évvel korábban vizsgált kortársaiké. A két vizsgálat eredményei közötti különbségek rávilágítanak arra is, hogy a megfigyelési idő rövid 15 éve alatt milyen jelentősen csökkent a gyermekek kondíciója és milyen drámaian nőtt a hipoaktivitásra visszavezethető betegségek és elváltozások kockázata. Az iskolai testnevelés önmagában nem lehet e társadalmi probléma megoldása.

Kulcsszavak: hosszszetszeti vizsgálat, életmód, BMI, Cooper-teszt

Abstract

Long-range repeated-measure sample differences in body dimensions, body composition and physical performance accurately describe the changes in life standards and lifestyle. The aim of the study was to analyse the 15-year effects of secular growth change on body composition and physical performance in longitudinal data collections. Two six-monthly repeated data collections (1987-1991 and 2002-2006) ($n = 106$ and 115) were carried out in non-athletic girls aged between 6.51 and 11.00 years in the same schools of the city Budapest. Height, body mass, BMI, body fat percentage and running distance in Cooper-test were compared. The children of the second investigation were significantly taller and heavier they had more depot fat and weaker cardio-respiratory endurance. The age related increase in weight, BMI and depot fat was more marked in the second sample. The significant differences in body weight, fat content and physical performance during the observed 15 years are an indirect evidence for how severely the average physical condition had declined, respectively how the health

risks of the respective middle socio-economic layers had increased. The obligatory physical education classes at school (four times in 10 days, 45 minutes per class) cannot alone be expected to provide the possible solution.

Key-words: longitudinal study, lifestyle, BMI, Cooper-test

Bevezetés

A testméretek elemzése, a testösszetétel jellemzése, valamint a fizikai teljesítmény-vizsgálatok eredményei indirekt módon jellemzik a vizsgáltak életmódját is. A hosszszetszeti vizsgálat az ilyen kérdések megválaszolására általában megbízhatóbb. A szekuláris trend kifejezés az auxológiában olyan pozitív, biológiai tartalommal felruházható, nemzedékek közötti különbséget jelent, mint a gyermekek gyorsabb növekedése, magasabb termete, korábbi nemi érése stb. (Susanne és Bodzsár, 1998). Nem tagadható azonban, hogy az egymást követő generációk morfológiai és funkcionális jellemzőiben negatív tartalommal bíró differenciák is kialakulhatnak. Az alapvető testméretek és testarányok generációnkénti regisztrálása és elemzése (Tóth és Eiben, 2004) közel 100 éves múlt-ra tekint vissza Magyarországon. Meta-analízis eredményeként Tóth és Eiben megfogalmazta, hogy az alapvető méretek szekuláris trendje még mindig szignifikáns hazánkban, de a dekádonkénti sebességek akár jellegként is különbözőek lehetnek. Teoretikus konklúzió eredményeként Wolanski (1978) a jellemző méretváltozások mellett a morfológiai alkat nyúlánkságának generációnkénti fokozódását és a fizikai teljesítőképesség csökkenését is előre vetítette. A testalkat metrikus indexszel jellemzett nyúlánkságának generációnkénti fokozódását a magyar gyermeknél Mészáros és munkatársai (2001), valamint Uvacek és munkacsoportja (2002) is bizonyította, de más európai országból származó, hasonló tartalmú megfigyelés eredményét nem ismerjük. Az elmúlt 20 év során, a különböző geográfiai régiókban végzett keresztmetszeti vizsgálatok eredményei alapján a gyermekek és serdülők fizikai teljesítőképességének markáns csökkenése általános bizonyítást nyert (Durnin, 1992; Othman et al., 2002; Tomkinson et al., 2003; Photiou et al., 2008). Durnin következtetése szerint a generációnkénti különbség alapvető oka az ezredforduló gyermekeinek jellemzően kevesebb habituális fizikai aktivitása és nem a többlet energia bevitel. Tomkinson és munkatársai minősítése ennél szigorúbb: napjaink gyors és jelentős külső környezeti és főleg társadalmi változásai egyenesen „mérgezőek” a rendszeres fizikai aktivitásra. Bouchard (1998) szerint a fő ok az, hogy a gyermekek és serdülők napi, rendszeres kalória bevitel több, mint amennyi néhány évtizeddel korábban jellemző volt, és ezzel együtt jelentősen csökkent az energiateljesítés is.

A szekuláris trend hatásainak és következményeinek hosszszetszeti vizsgálatban történő elemzése ritka

a humánbiológiai szakirodalomban, Nyugat- vagy Észak-Európából ilyen közlés nem ismeretes. Az elemzésünk célja összehasonlítani, két különböző időben végzett hosszmetzeti vizsgálatban a 7-11 éves leányok testi fejlettségét, testzsirtartalmát és a Cooper próbában elért távolság alapján jellemzett, kardio-respiratorikus állóképességét.

Anyag és módszerek

Két hosszmetzeti vizsgálatot végeztünk Budapest azonos általános iskoláiban, rendszeresen nem sportoló, leányoknál. A kinanthropometriai adatfelvétel minden tanév októberében és áprilisában volt. Az első vizsgálatot (a továbbiakban S1) 1987-ben kezdtük, és 1991-ben fejeztük be ($n = 106$). A második vizsgálat (a továbbiakban S2) 2002 és 2006 között volt ($n = 115$). Mindkét mintában 8 adatfelvételt végeztünk 7-11 éves kor között. A Helsinki Nyilatkozat humán vizsgálatokra vonatkozó előírásai (WMA, 1996) értelmében a gyermekek mindkét vizsgálatban önként vettek részt, de fiatal életkorokra való tekintettel megkértük az egyik szülő (eltartó) írásos beleegyező nyilatkozatát is. A vizsgált mintákban csak anthropologailag kaukázusi eredetű (a korábbi nomenklatura szerint europid) gyermekek voltak. A tanulókat minden adatfelvétel előtt az iskolaorvos megvizsgálta és egészségesnek minősítette.

A kezdő korcsoport osztályszélességét a Nemzetközi Biológiai Program (Weiner és Lourie, 1969) javaslatai szerint alakítottuk ki. Ennek értelmében a csoportba került minden gyermek, aki már elmúlt 6,50 éves, de az első adatfelvétel alkalmával még nem érte el a 7,51 éves kort. Ez a szelekció kismértékben csökkentette a lehetséges elemzést. A mért anthropometriai változók: testmagasság, testtömeg, biceps-, triceps, lapocka-, csípő- és mediális lábszárredő. A számított jellemzők: testtömeg index (BMI) és a Parizková (1961) javaslatai szerint becsült, relatív (tehát a testtömeg százalékában kifejezett) testzsirtartalom. A szükséges antropometriai adatokat mindkét vizsgálat során ugyanaz a vizsgáló vette fel, így konstans leolvasási hibával kalkulálhatunk.

A kardio-respiratorikus állóképesség jellemzésére a 12-perces-járás-futás próbát, azaz a Cooper-tesztet (Cooper, 1970) alkalmaztuk. A futott távolság meghatározásának pontossága mindkét vizsgálatban 5m volt.

A mintákon belül az átlagok különbségét az ismételt vizsgálatok varianciaanalízise után F-próbával, az

életkorfüggő változások mintánkénti differenciáit lineáris regresszió-analízis után elemeztük.

Eredmények

A testmagasság és a testtömeg mintánkénti és vizsgálatonkénti átlagait, szórásait, továbbá az összehasonlító statisztikák kivonatos eredményeit az **1. táblázat** tartalmazza. A második vizsgálat (S2) gyermekei következetesen és szignifikánsan magasabbak és nehezebbek voltak, mint 15 évvel korábban vizsgált kortársaik. Az átlagos, relatív (tehát az első vizsgálat átlagának százalékában kifejezett) differenciák a testmagasság esetében 2,41% és 3,08% közöttiek. A testtömeg minták közötti relatív különbségei kissé nagyobbak voltak, 9,61 és 18,69% között variáltak. A két méret különbsége következetesen szignifikáns volt ($F_{\text{termetS1}} = 5716$; $S2 = 7140$; és $F_{\text{tömegS1}} = 4519$; $S2 = 4124$) minden adatfelvétel időpontjában. A testmagasság korfüggő növekedését bemutatód, nem standardizált regressziós konstansok (meredekségek, „b”-k) statisztikailag egyformák voltak ($b_{S1} = 5,62 \text{ cm} \cdot \text{év}^{-1}$; $b_{S1} = 5,63$), de a testtömeg évenkénti gyarapodása jelentősen nagyobb volt a második vizsgálatban ($b_{S1} = 3,23 \text{ kg} \cdot \text{év}^{-1}$; $b_{S1} = 4,20$).

A **2. táblázat** a BMI és a testtömeg százalékában megadott testzsirtartalom mintánkénti statisztikáit tartalmazza. A BMI átlagok differenciái (S1 – S2 összehasonlítás) nem jelentősek az első két adatfelvétel időpontjában, de a második vizsgálatban szereplő leányok testtömeg-indexe szignifikánsan nagyobb volt a 3. adatfelvételtől kezdődően, azaz 8,2 és 10,7 éves kor között. Amennyiben az S2 minta BMI átlagait az S1 százalékában fejezzük ki, a különbség a legkisebb (3,03%) 7,2 éves korban. A legnagyobb differenciát a 9,6 éves leányoknál kaptuk ($\Delta = 12,67\%$). A testtömeg index korfüggő növekedése szignifikánsan gyorsabb volt a második vizsgálatban ($b_{S1} = 0,43 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{év}^{-1}$; $b_{S2} = 0,81$). Felhívjuk a figyelmet arra, hogy az S2 csoportban a 8,2 éves leányok átlagos depózsír mennyisége azonos volt az S1 minta 10,7 évesével. Annak ellenére, hogy a BMI életkorfüggő növekedése mindkét mintában szignifikáns volt 5%-os véletlen hiba szinten ($F_{S1} = 61,87$; $F_{S2} = 89,90$), az S1 mintában csak az egy év alatt akkumulált, a nagyobb termettel nem arányos testtömeg hányad eredményezett statisztikai differenciát. Az S2 mintában az egymást követő BMI átlagok különbsége is szignifikáns volt.

A második vizsgálatban a leányok relatív testzsír-

1. táblázat. A testmagasság és a testtömeg leíró és összehasonlító statisztikái

Table 1. Descriptive and comparative statistics for height and weight

	Testmagasság (cm)						Testtömeg (kg)				
	S1 (1987)			S2 (2002)			S1 (1987)		S2 (2002)		
Kor	átlag	SD	átlag	SD	$\Delta\%$	Átlag	SD	Átlag	SD	$\Delta\%$	
7,21	123,57	4,86	127,38*	5,42	3,08	23,77	2,69	26,15*	5,54	10,01	
7,60	126,92	4,86	130,37*	5,63	2,72	25,61	2,87	28,08*	6,26	9,61	
8,21	129,43	4,96	133,35*	5,88	3,03	26,53	3,26	30,59*	7,07	15,30	
8,69	132,64	5,15	135,83*	6,26	2,41	28,32	3,55	33,12*	8,04	16,95	
9,02	135,10	5,18	138,62*	6,31	2,61	29,97	4,19	34,89*	8,60	16,42	
9,64	138,02	5,25	141,18*	6,68	2,29	31,18	4,03	37,07*	9,52	18,89	
10,18	140,44	5,35	144,52*	6,80	2,91	33,78	4,47	39,39*	9,78	16,61	
10,69	143,59	5,52	147,26*	7,09	2,56	35,11	4,99	40,95*	10,38	16,63	
F(p)	5716 (0,00)			7140 (0,00)			4519 (0,00)		4124 (0,00)		

A rövidítések: S1 = az 1987-ben kezdett vizsgálat, S2 = a 2002-ben kezdett vizsgálat, SD = szórás; $\Delta\% = 100 (\text{átlag}_{2002} - \text{átlag}_{1987}) / \text{átlag}_{2002}$; * = az első és a második vizsgálat átlagai között a különbség 5%-os véletlen hiba szinten szignifikáns.

2. táblázat. A BMI és a relatív testzsírtartalom leíró és összehasonlító statisztikai**Table 2.** Descriptive and comparative statistics for BMI and percent body fat

	BMI (kg·m ⁻²)					Relative testzsírtartalom (%)				
	S1 (1987)		S2 (2002)			S1 (1987)		S2 (2002)		
Kor	Átlag	SD	Átlag	SD	%	Átlag	SD	Átlag	SD	Δ%
7,21	15,53	1,20	16,00	2,49	3,03	14,57	3,16	16,21*	5,29	11,26
7,60	15,87	1,19	16,39	2,65	3,28	14,97	3,54	17,19*	5,71	14,83
8,21	15,81	1,44	17,05*	2,89	7,84	15,62	4,08	18,67*	5,92	19,53
8,69	16,06	1,42	17,78*	3,14	10,71	15,90	4,45	19,80*	6,29	24,53
9,02	16,38	1,78	17,99*	3,33	9,83	17,29	4,83	20,47*	6,58	18,39
9,64	16,34	1,63	18,41*	3,54	12,67	17,26	4,85	21,74*	6,75	25,96
10,18	16,98	1,78	18,55*	3,74	8,54	17,68	5,41	22,78*	6,71	28,85
10,69	17,09	1,91	18,73*	3,23	10,31	17,43	5,49	23,14*	7,04	32,76
F(p)	61,87 (0,00)		80,90 (0,00)			38,83 (0,00)		942,2 (0,00)		

A rövidítések, mint az 1. táblázatban.

tartalma következetesen nagyobb volt. Az S1 csoportban a depózsír növekedése kevésbé volt kifejezett, de a növekvő trend statisztikailag bizonyítható ($F = 38,83$), ugyanis e mintában a 4-5. és a 6-7-8. vizsgálat átlagai közötti különbség sem volt szignifikáns. Az S2 csoportban csak a két utolsó adatfelvétel időpontjában jellemző átlagok egyformák statisztikailag, de ekkor a jellemző középértékek már 23% (!) körüliek voltak ($F = 942,2$). Az S2 mintában az első adatfelvétellel időpontjában az átlag „csak” 11,26%-kal volt nagyobb, mint az S1-ben, 11 éves korban viszont a két középérték különbsége már 32,76% volt. A depózsír mennyiség növekedési sebessége $0,93\% \cdot \text{év}^{-1}$ volt az első vizsgálatban, a zsírrakkumuláció több, mint kétszer gyorsabb volt ($b_{S2} = 2,06\% \cdot \text{év}^{-1}$) az S2 mintában.

A 12-perces-járás-futás próba mintánkénti statisztikai jellemzőit a **3. táblázatban** foglaltuk össze. A Cooper-próba eredményével becsült kardio-respiratorikus állóképesség az S2 csoportban, mind a 8 megfigyelési időpontban, szignifikánsan gyengébb volt, mint az első vizsgálatban. A teljesítmény-különbség a legnagyobb (10,40%) volt az első adatfelvétel időpontjában (azaz a 7,21 éves leányoknál) és a legkisebb (4,09%) a 4. vizsgálat időpontjában. A 12 perc alatt futott távolság korfüggő növekedése mindkét vizsgálatban szignifikáns volt ($F_{S1} = 95,56$; $F_{S2} = 39,0$), de a 6 hónap alatt kialakult teljesítménytöbblet általában elhanyagolható volt mindkét alkalommal. A becsült, kardio-respiratorikus teljesítményváltozás sebessége az összehasonlított két mintában nem különbözött szignifikánsan ($b_{S1} = 113\text{m} \cdot \text{év}^{-1}$; $b_{S2} = 114$).

3. táblázat. A 12 perces járás-futás próba leíró és összehasonlító statisztikai**Table 3.** Descriptive and comparative statistics for the endurance test run

	Cooper-teszt (m)				
	S1 (1987)		S2 (2002)		
Kor	Átlag	SD	Átlag	SD	Δ%
7,21	1758	279	1575*	329	-10,40
7,60	1856	261	1708*	349	-8,64
8,21	1850	289	1745*	368	-6,02
8,69	1983	273	1889*	406	-4,09
9,02	1997	244	1910*	410	-4,55
9,64	2053	268	1953*	427	-5,09
10,18	2093	227	2001*	432	-4,60
10,69	2178	246	2079*	398	-4,75
F(p)	95,56 (0,00)		39,00 (0,00)		

A rövidítések, mint az 1. táblázatban.

Megbeszélés

A csupán 15 év differencia a két vizsgálat időpontja között, valamint a humánbiológiai megítélés szerinti közepes nagyságú (elemszámú) minták is indokolják a rendelkezésre álló hazai vizsgálatok eredményeivel történő összehasonlítást. Eiben és munkatársai (1991) hosszmetzeti vizsgálata, valamint Frenkl és munkacsoportja (1987) keresztmetzeti elemzése megfelelő alap az S1 minta sajátosságainak jellemzésére. Mintánkban a testmagasság és a tömeg középértékei és szórásai, következésképpen a testtömeg index átlagai nem különböztek értékelhetően az említett két tanulmányban közöltektől. Az S2 minta morfológiai jellemzőit (nem csupán az azonos adatfelvételi technikák miatt) célszerű a Prókai és munkatársai (2005), valamint Mészáros és munkatársai (2006) közleményében szereplő középértékekhez és variabilitási mérőszámokhoz hasonlítani. Az átlagok kisebb-nagyobb numerikus különbségei ebben az összehasonlításban sem jelentősek. Megfogalmazzuk tehát, hogy a humánbiológiai értelmezés szerinti közepes elemszámok ellenére, elemzésünkben a mintafüggő eredmények (sampling error) nagy valószínűséggel kizárhatók.

Az S1 - S2 összehasonlításban a testmagasság és a tömeg átlagok szignifikáns különbségei a szekuláris növekedési változások következményei. Ez az általános jelenség folyamatosan megfigyelhető volt a magyar gyermekek és fiatal felnőttek méreteiben, szinte az egész 20. század folyamán (Tóth és Eiben, 2004). Mivel az egymást követő generációk nagyobb testmagassága az életkörülmények és az életfeltételek kedvezőbbé válásának következménye (Tanner, 1990), az S2 vizsgálatban jellemző, következetesen magasabb termetet pozitív minták közötti differenciaként értelmezzük. Tanner azt is hangsúlyozza azonban, hogy a termet szekuláris növekedési különbségei általában nagyobbak a gazdaságilag kevésbé fejlett társadalmakban, a trend sebessége több nyugat-európai országban jelentősen csökkent, vagy a termet növekedése időlegesen (akár véglegesen is) megállt. Miután Tóth és Eiben elemzése szerint a szekuláris növekedési változások sebessége Magyarországon az utóbbi néhány évtizedben nem csökkent értékelhetően, nem csupán feltételezés az, hogy hazánk még nagyon messze van a Tanner által is megfogalmazott, kedvező állapottól, azaz a 21. század elején már joggal elvárható életszínvonalról és életmódtól.

A testtömeg átlagok közötti következetes különbség, valamint az S2 csoportnál tapasztalt nagyobb (és a termet különbözőségével nem magyarázható) növekedési

sebességet környezeti hatásként minősítjük (kevesebb fizikai aktivitás, nagyobb energia-bevitel, gyorsabb zsírákkumuláció). A tápláltsági állapot jellemzésére ebben az összehasonlításban két mutatót használtunk. A BMI és a relatív testzsirtartalom korfüggő növekedési mintázata ugyanazon mintánál kissé különböző volt, vagyis a BMI vizsgálatonkénti növekedése nem volt következetes még az S2 csoportban sem, míg a relatív testzsirtartalomé itt konzisztens volt. Következtetésünk tehát az, hogy a BMI nagyon gyakori, szinte általános használata (Ellis et al., 1999) ellenére nem eléggé érzékeny a gyermekek tápláltsági állapotának, vagy a testzsirtartalmának jellemzésére. A két csoport relatív testzsirtartalmának különbsége 1,6%-ról 5,7%-ra nőtt a megfigyelési idő 4 éve alatt. A relatív zsirtömeg ilyen markáns növekedése szükségszerűen együtt jár a relatív izomtömeg csökkenésével is. A minták közötti testösszetétel differenciákat egyértelműen negatívnak minősítjük, függetlenül attól, hogy ez része-e, vagy következménye-e a szekuláris trendnek.

Az S2 csoportot jellemző gyengébb kardio-respiratorikus teljesítmény részben a nagyobb testtömeg, részben a nagyobb depózsír mennyiség következménye is, de a minták közötti különbség alapvető oka a megváltozott életmód, a minimálisan szükséges fizikai aktivitás hiánya. A gyermekek és posztpubertás-korúak fizikai teljesítőképességének 2-9% közötti csökkenését más országokban és régiókban is leírták a vizsgálok (McNaughton et al, 1996; Lefevre et al., 1998; Dollman et al, 1999; Dawson et al., 2001; Tomkinson et al., 2003). Az összehasonlítható minták vizsgálata között eltelt idő az idézett munkákban 7-16 év volt. A szignifikáns teljesítménycsökkenés független volt attól is, hogy milyen próbával (20m-ingafutás, 550-1600m közötti távolság teljesítése) jellemezték a fizikai teljesítményt, a kardio-respiratorikus, vagy a kardio-vaszkuláris állóképességet.

Két vizsgálatunk eredményei közötti különbségek rávilágítanak arra is, hogy a megfigyelési idő rövid 15 éve alatt milyen jelentősen csökkent a gyermekek kondíciója. Ez az eredmény Kopp és munkatársai (2004) gondolatmenetével kiegészítve, indirekt módon azt is jellemzi, milyen drámaian nőtt a hipoaktivitásra visszavezethető betegségek és elváltozások kockázata. Bouchard (2000) számításai szerint a minősítés még kedvezőtlenebb, ha a jelentős túlsúly, vagy az elhízottság, nagyon gyenge kardio-respiratorikus teljesítménnyel társul, mert ilyen esetekben az egyesített kockázat nem számtani, hanem mértani haladvány szerint nő.

Az iskolai testnevelés önmagában nem lehet e probléma megoldása. Miután a túlsúly és az elhízottság gyakorisága már az óvodások mintáiban is egyre nagyobb (Farkas et al., 2002), a gyermekek és serdülők testösszetételének normalizálása és fizikai teljesítményének növelése sürgető és tovább már nem halasztható, társadalmi feladat.

Felhasznált irodalom

Bouchard, C. (1998): L'obésité est-elle une maladie génétique? *Médecine Thérapeutique*, **4**: 283-289.
 Bouchard, C. (2000): *Physical activity and obesity*. Human Kinetics, Champaign, Illinois.
 Cooper, K.H. (1970): *The new aerobics*. M. Evans and Co. Inc., New York.
 Dawson, K., Mamlin, M., Ross, J. (2001): Trends in the health-related physical fitness of 10-14 year old

New Zealand children. *Journal of Physical Education New Zealand*, **34**: 26-39.

Dollman, J., Olds, T., Norton, K., Stuart, D. (1999): The evolution of fitness and fatness in 10-11-year-old Australian schoolchildren: changes in distributional characteristics between 1985 and 1987. *Pediatric Exercise Science*, **11**: 108-121.

Durnin, J.V.G.A. (1992): Physical activity levels – past and present. In: Norgan, N.G. (ed.): *Physical activity and health: 34th symposium volume of the Society for the Study of Human Biology*. Cambridge University Press, New York, 20-27.

Eiben, O.G., Farkas, M., Körmendy, I., Paksy, A., Varga, Teghze-Gerber, Zs., Vargha, P. (1992): The Budapest Longitudinal Growth Study 1970-1988. *Humanbiologia Budapestinensis*, **23**: 13-196.

Ellis, K.J., Abrams, S.A., Wong, W.W. (1999): Monitoring childhood obesity: assessment of the weight/height² index. *American Journal of Epidemiology*, **150**: 939-946.

Farkas, A., Hamza, I., Frenkl, R. (2002): Body fat content and fat distribution of kindergarten-aged children. *Humanbiologia Budapestinensis*, **27**: 137-142.

Frenkl, R., Mészáros, J., Mohácsi, J., Szmodis, I., Szabó, T., Főnyedi, G. (1987): The anthropometric characteristics of non-athletic and regularly training pupils in Hungary. In: Macek, M., Kucera, M. (eds.): *Sports in health and disease*. Avicenum, Czechoslovak Medical Press, Prague, 30-35.

Kopp, M., Skrabski, Á., Stauder, A., Kawachi, I. (2004) Bio-social determinants of premature morbidity and mortality in the Hungarian population. The role of behavioural medicine in understanding and preventing the mortality and morbidity challenges occurring in Central and Eastern European countries. Programme and abstract book, Semmelweis University, Budapest, 22-23.

Lefevre, J., Bouckaert, J., Duquet, W. (1998) De barometer van de fysieke fitheid van de Vlaamse jeugd 1997: de resultate. *Sport* (Blos Brussel), **4**: 16-22.

Mahmoud, O., Mészáros, J., Szabó, T. (2002): Secular trend and motor performance in Hungarian schoolboys. *Kinesiology*, **34**: 127-133.

McNaughton, L., Morgan, R., Smith, P., Hannan, G. (1996): An investigation into the fitness levels of Tasmanian primary schoolchildren. *The ACHPER Healthy Lifestyles Journal*, **43**: 4-10.

Mészáros, J., Othman, M., Szabó, T. (2001): Anthropometry and motor performance scores in Hungarian schoolboys. A 25 years comparison. In: Hank, J. (ed.): *The exchange and development of sport culture in east and west*. NTNU-AIESEP, Taipei, 102-103.

Mészáros J., Mészáros Zs., Zsidegh M., Prókai A., Vajda I., Photiou A., Mohácsi J. (2006). Nemzedékenkénti növekedési különbségek és utánpótlás-nevelés. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **7**: 3-6.

Parizková, J. (1961): Total body fat and skinfold thickness in children. *Metabolism*, **10**: 794-807.

Photiou, A., Anning, J.H., Mészáros, J., Vajda, I., Mészáros, Z., Sziva, A., Prókai, A., Ng, N. (2008): Lifestyle, Body Composition, and Physical Fitness Changes in Hungarian School Boys (1975-2005). *Research Quarterly for Exercise and Sport*, **79**: 168-173.

Prókai A., Völgyi E., Mészáros Zs., Tatár A., Zsidegh M., Uvacsek M., Vajda I., Mészáros J. (2005): Relatív testzsirtartalom és motorikus teljesítmény (Relative body fat and motor performance, in Hungarian with English

abstract). In: Mónus A. (Szerk.): *IV. Országos Sporttudományi Kongresszus II.* MSTT, Budapest, 238-243.

Susanne, C., Bodzsár, É.B. (1998): Patterns of secular change of growth and development. In: Bodzsár, É.B., Susanne, C. (eds): *Secular growth changes in Europe.* Eötvös University Press, Budapest, 5-26.

Tanner, J.M. (1990): Growth as a mirror of conditions in society. In: Lindgren, G. (ed.): *Growth as a mirror of conditions in society.* Stockholm Inst. Education Press, Stockholm, 9-70.

Tomkinson, G.R., Olds, T.S., Gulbin, J. (2003): Secular trends in physical performance of Australian children. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, **43**: 90-98.

Tóth, G.A., Eiben, O.G. (2004): Secular changes of body measurements in Hungary. *Humanbiológia Budapestinensis*, **28**: 7-72.

Úvacsek, M., Mészáros, J., Mohácsi, J. (2002): Secular growth trend in Hungarian girls. *Studia Kinnanthropologica*, **3**: 107-112.

Weiner, J.E.S., Lourie, J.A. (eds.) (1969): *Human biology. A guide to field methods.* IBP Handbook, No. 9. Oxford: Blackwell.

Wolanski, N. (1978): Secular trend in man: Evidence and factors. *Collegium Antropologicum*, **2**: 69-86.

World Medical Association (1996): *Ethical principles for medical research involving human subjects.* WMA General Assembly, Somerset West, RSA.

A fizikai terhelés hatása a szteroidhormonokra, különös tekintettel a dehidro-epiandrosteron profiljára, működésére

The effect of physical exercise on steroid hormones especially on dehydro-epiandrosterone

Pucsek József Márton¹ Hollósi Ildikó², Györe István²

(1) Nemzeti Utánpótlás-nevelési és Sportszolgáltató Intézet, Budapest

(2) Országos Sportegészségügyi Intézet, Budapest

E-mail: pucsek.jozsef@nupi.hu

Összefoglaló

Számos kutatás igazolta, hogy az akut fizikai erőlkifejtés lényegesen befolyásolja a hormonok, így a szteroidhormonok anyagcsere mechanizmusait is. A mellékvesekéreg eredetű dehidro-epiandrosteron (DHEA) fizikai terheléssel összefüggő változása a kortizolhoz és a tesztoszteronhoz viszonyítva kevésbé ismert. A Sportkórház Kutató Osztályán végzett vizsgálatainkban a judo és a karate sportágak megfelelő naptári évhez (2000 és 2002 között) tartozó férfi és női válogatott keretének tagjai vettek részt. A versenyzők futószalag ergométeren teljes kifáradásig futottak, ezzel párhuzamosan a vizelet és a szérum szteroidhormon profiljának meghatározására került sor. A terhelés hatására mindkét csoportban értékelhető változás történt, ami arra utal, hogy a fizikai terhelést követő hormonális adaptációban a DHEA-nak, mint anabolikus hatású szteroidnak jelentős szerepe van. A terhelésre adott hormonális válasz kiegyensúlyozott volt, az anabolikus és katabolikus anyagcsere hatások egyensúlyát mutatta.

Kulcsszavak: akut fizikai terhelés, szteroid hormonok, DHEA, hormonális változások, hormonális adaptáció

Abstract

It has been proven by number of scientific studies, that acute physical exercise has a significant effect on steroid hormone metabolism. Dehydro-epiandrosterone hormone (DHEA) is secreted by the adrenal cortex. It is known, that physical exercise has an effect on DHEA, the significance of this relationship is not well examined. During 2000-2002, we conducted a study involving elite judo and karate players in National Institute for Sportsmedicine, Hungary. The competitors completed an all-out, maximal treadmill exercise test. In the same time, urine and serum steroid hormone profile was examined. Both groups demonstrated changes, in concentrations of various hormones, on the effect of exercise. We suppose, that DHEA - as an active anabolic hormone - has a major role in hormonal adaptation.

Key-words: acute physical exercise, steroid hormones, DHEA, hormonal changes, hormonal adaptation

Bevezetés

A dehidro-epiandrosteron (DHEA) hatásának vizsgálata a szakirodalomban, főleg középkorú, vagy széles életkori tartományt átfogó, továbbá

edzetlen minta elemzésén alapul. Az általunk szemlézett közleményekben a DHEA hatásmechanizmusára vonatkozóan, a sport és fizikai aktivitás összefüggésében kevés adat áll rendelkezésre. Ismert tény, hogy az intenzív fizikai erőlkifejtés lényegesen befolyásolja a hormonok anyagcsere mechanizmusait (Bloom et al., 1976; Corrigan, 1999; Gugliemi et al., 1984; Keizer et al., 1989; Kuoppasalmi et al., 1980; Remes et al., 1979; Sutton, 1977; Timon et al., 2008; Van Helder et al., 1985). E tárgykörben történt vizsgálatok közül kettő (Kuoppasalmi et al., 1980; Velardo et al., 1991) edzett sportolóknál a plazma DHEA szint szignifikáns növekedését bizonyította. A DHEA és a sport összefüggésében csekély azon kutatások száma, amelyek edzett minta elemzésén alapulnak. Ezek között Tremblay és munkatársai (2005) edzett, a vizsgálatot megelőzően is folyamatos edzőmunkát végző mintánál végeztek adatfelvételt. A munkacsoport arra a következtetésre jutott, hogy az alacsony intenzitású, hosszabb időtartamú állóképességi terhelés, a tesztoszteron, a dehidro-epiandrosteron szulfatált változata (DHEA-S) és a kortizol koncentrációjának növekedését váltotta ki. A 80 perces és annál hosszabb időtartamú terhelés a hormonháztartás katabolikus folyamatait erősítette.

Anyag és módszerek

A Sportkórház Kutató Osztályán végzett vizsgálatunkhoz két dinamikus fejlődő versenysport a judo és a karate élvonalbeli versenyzőit kértük fel. A sportolók az említett két sportág megfelelő naptári évhez (2000 és 2002 között) tartozó férfi és női válogatott keretének tagjai voltak. A vizsgálat első részében, melyben a szérum szteroidhormon-profiljának meghatározására került sor, összesen 20 férfi válogatott versenyző (10-10 cselgáncsozó és karatés) vett részt (**1. táblázat**). A terhelés mind a két csoportnál Jaeger LE 580 C típusú futószalag ergométeren zajlott. A cselgáncsozó csoportnál az ún. „többlépcsős” tesztet alkalmaztuk, míg a karatés csoportnál a klasszikus „vita maxima” típusú terheléses protokollt végeztettük el. A sportolók teljes kifáradásig futottak.

A vizelet szteroid-profil vizsgálatát férfi és női válogatott cselgáncsozónál végeztük (**2. táblázat**). A terhelés előtt és a terhelés után vett vizeletmintákból történt az analízis. A férfiaknál 13 fő, míg a nőknél 16 versenyző került a mintába. A nők naptári életkora fiatalabb volt, mint a férfiaké. A szérum szteroidok mennyiségének mérése radio-immunoassay (RIA) módszerrel történt. A vizelet szteroidok meghatározásához gázkromatográffal kombinált tömegspektrométert (GC-MS) alkalmaztunk.

1. táblázat. A férfi judós és karatés versenyzők életkor, testmagasság, testtömeg és testzsír adatai

Table 1. Age, body height, body weight and body fat data of male judo and karate competitors

Sportág		Kor	TTM	TTS	F%
Judo	Átlag	22,7	182,8	85,4	12,5
n= 10	Szórás	3,6	9,6	15,2	2,7
Karate	Átlag	20,7	177,8	68,6	12,4
n= 10	Szórás	2,8	6,6	3,7	1,9

2. táblázat. A férfi és női judósok életkor, testmagasság, testtömeg és testzsír adatai

Table 2. Age, body height, body weight and body fat data of male and female judo competitors

Nem		Kor	TTM	TTS	F%
Férfi	Átlag	22,9	183,5	86,2	15,8
n= 13	Szórás	3,6	10,2	16,2	3,7
Nő	Átlag	16,9	163,8	58,2	26,3
n = 16	Szórás	3,3	7,0	9,9	3,4

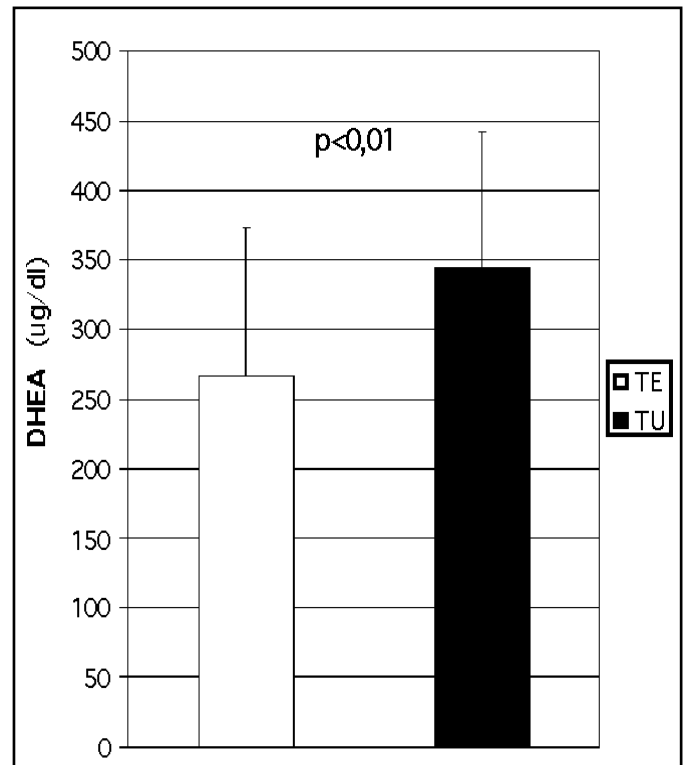
Rövidítések: TTM = testmagasság (cm), TTS = testtömeg (kg), F% = testtömeg-relatív testzsírtartalom.

Eredmények

A szérumban lévő anabolikus hormonok: a tesztoszteron, a DHEA és az androsztendion mennyisége értékelhetően változott, a növekedés statisztikailag szignifikáns. A katabolikus hormonok fő képviselője a kortizol koncentrációja a cselgáncsozóknál növekedett, a karatésoknál értékelhetően nem változott. A vizsgálati eredmények azt bizonyítják, hogy a cselgáncsozók, a válogatott keret akkori tagjai, kitűnően edzett állapotban voltak. A terhelésre adott hormonális válasz kiegyensúlyozott volt, mivel az anabolikus és katabolikus anyagcsere hatások egyensúlyát mutatta. Vizsgálatainkból kiemelendő a DHEA szérumkoncentrációjának változása (1. és 2. ábra). A DHEA fizikai terheléssel összefüggő változása a kortizolhoz és a tesztoszteronhoz viszonyítva kevésbé ismert. A terhelést követő hormonális adaptáció és az edzettség fontos jelének tartjuk a mellékvese eredetű DHEA változását. A terhelés hatására mindkét csoportban értékelhető változás történt, ami arra utal, hogy a fizikai terhelést követő hormonális adaptációban a DHEA-nak, mint anabolikus hatású szteroidnak jelentős szerepe van.

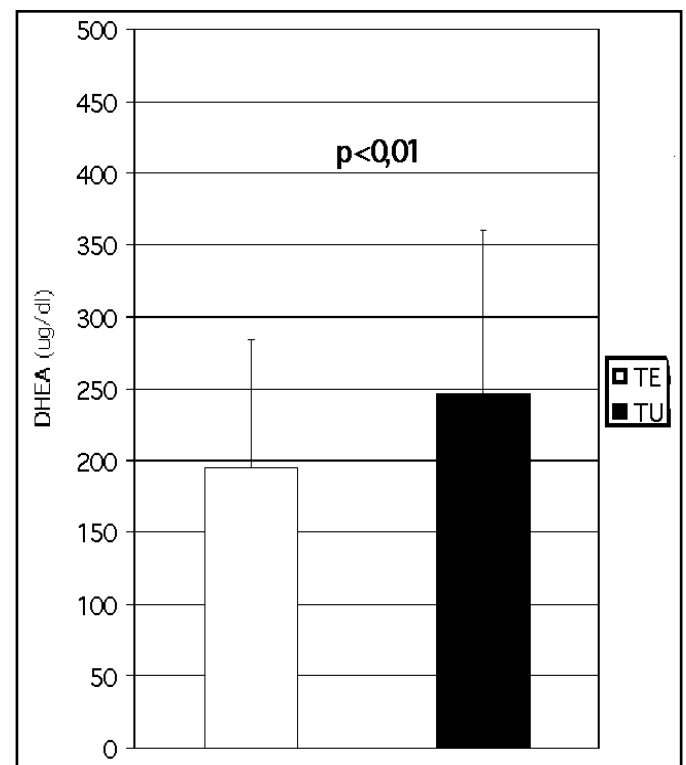
A vizelet szteroid profilja az inaktív metabolitok, az androszteron és etiocholanolon csökkenését mutatta. A terhelést követően a hormonfrakciók közül a DHEA és a 11-béta-OH androszteron koncentrációját mértük nagyobbban, a változás nem szignifikáns. A vizelet DHEA szintjének változását, a 3. ábra szemlélteti. A 11-béta-OH androszteron mennyisége gyakorlatilag nem változott. Valószínűsíthető, hogy a DHEA nagyobb koncentrációja és a terhelés hatására bekövetkező májbeli metabolizmus magyarázza a hormon vizeletben mért magasabb szintjét.

A változások összhangban vannak Tremblay és munkacsoportja (2005) eredményeivel, bár lényeges leszögezni, hogy a hormonválasz nagyon specifikus és jelentős mértékben függ az erő kifejtés módjától, típusától és intenzitásától. Ugy tűnik, hogy önmagában a terhelés időtartama az állóképességi terhelésre bekövetkező hormonválaszt, az anabolikus hatású DHEA és tesztoszteron koncentrációjának változását, statisztikailag elhanyagolható mértékben befolyásolja.



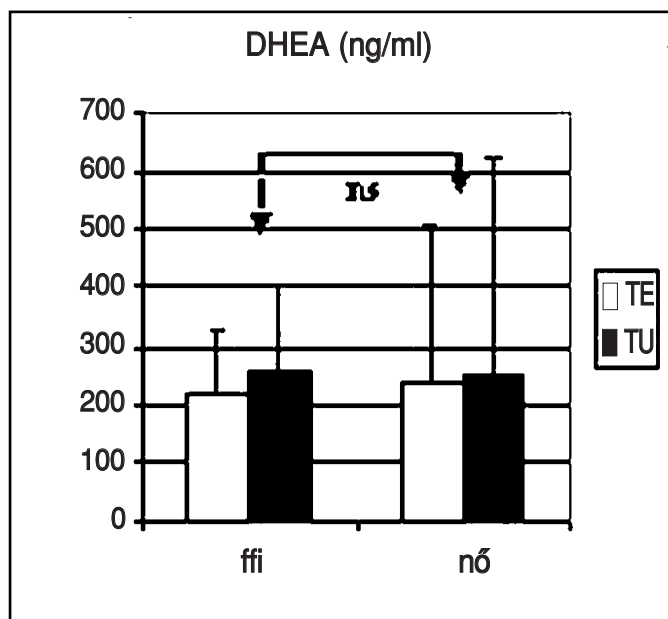
1. ábra. A szérum dehidro-epiandroszteron koncentrációjának (µg/dl) változása terhelés előtt (TE), illetve után (TU) férfi és női dszűdös sportolóknál.

Figure 1. Changes of serum dehydro-epiandrosterone concentration (µg/dl) in pre (TE) -and postexercise (TU) stages in men and women judo competitors.



2. ábra. A szérum dehidro-epiandroszteron koncentrációjának (µg/dl) változása terhelés előtt (TE), illetve után (TU) férfi és női karatés sportolóknál.

Figure 2. Changes of serum dehydro-epiandrosterone concentration (µg/dl) in pre (TE) -and postexercise (TU) stages in men and women karate competitors.



3. ábra. A vizeletben ürülő dehidro-epiandrosteron koncentrációjának (ng/dl) változása férfiaknál és nőknél, terhelés előtt (TE) és után (TU) mindkét sportági csoportnál.

Figure 3. Changes of urine dehydro-epiandrosterone concentration (ng/dl) for men (ffi) and women (nő) in pre- (TE) and postexercise (TU), stages in both groups.

Következtetések

Eredményeinket összefoglalva, a következő megállapításokat tesszük: a terhelés hatására mindkét csoportban értékelhető változás történt, ami arra utal, hogy a fizikai terhelést követő hormonális adaptációban a DHEA-nak, mint anabolikus hatású szteroidnak jelentős szerepe van.

Vizsgálati eredményeink újabb adatokat szolgáltatnak az akut terhelést követő hormonális változásokról küzdősportokban. A szérum és a vizelet szteroidprofil változásából következtetni lehet az aktuális edzetségi szintjére, majd végső soron a terhelés kiváltotta edzésadaptációra.

A hormonháztartás fizikai terhelésre bekövetkező változása - az anabolikus és katabolikus folyamatok arányának ismerete - a terhelés adagolásában, a hosszú távú felkészülés tudományos alapokon nyugvó tervezésében nyújt segítséget.

Felhasznált irodalom

Bloom, S.R., Johnson, R.H., Park, D.M., Rennie, M.J., Sulaiman, W.R. (1976): Differences in the metabolic and hormonal response to exercise between racing cyclists and untrained individuals. *Journal of Physiology*, **258**: 1-18.

Corrigan, A.B. (1999): Dehydroepiandrosterone and sport. *The Medical Journal of Australia*, **171**: 206-208

Gugliemi, C., Paolini, A.R., Conconi, F. (1984): Variations of serum testosterone concentrations after physical exercises at different duration. *International Journal of Sports Medicine*, **5**: 246-249.

Keizer, H., Janssen, G.M., Menheere, P., Kranenburg, G. (1989): Changes in basal plasma testosterone, cortisol, and dehydroepiandrosterone sulfate in previously untrained males and females preparing for a marathon. *International Journal of Sports Medicine*, **10**: Suppl 3., S139-S145.

Kuoppasalmi, K., Naveri, H., Harkonen, M., Adlercreutz, H. (1980): Plasma cortisol, androstenedione, testosterone and luteinizing hormone in running exercise of different intensities. *Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation*, **40**: 403-410.

Remes, K., Kuoppasalmi, K., Adlercreutz, H. (1979): Effect of long-term training on plasma testosterone, androstenedione, luteinizing hormone, and sex hormone binding globulin capacity. *Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation*, **39**: 743-750.

Sutton, J.R. (1977): Effect of acute hypoxia on the hormonal response to exercise. *Journal of Applied Physiology*, **42**: 587-592.

Timon, R., Olcina, G., Muñoz, D., Maynar, J.I., Caballero, M.J., Maynar, M. (2008): Determination of urine steroid profile in untrained men to evaluate recovery after a strength training session. *Journal of Strength and Conditioning Research*, **22**: 1087-1093.

Tremblay, M.S., Copeland, J.L., Van Helder, W. (2005): Influence of exercise duration on post-exercise steroid hormone responses in trained males. *European Journal of Applied Physiology*, **94**: 505-513.

Van Helder, W., Radomski, M.W., Goode, R.C., Casey, K. (1985): Hormonal and metabolic response to three types of equal duration and external work output. *European Journal of Applied Physiology*, **54**: 337-342.

Velardo, A., Pantaleoni, M., Valerio, L. (1991): Influence of exercise on dehydroepiandrosterone sulphate and delta 4-androstenedione plasma levels in man. *Experimental Clinical Endocrinology*, **97**: 99-101.

Fizikai aktivitás, percipiált egészség és wellness egyetemisták körében

Physical activity, Perceived Health and Wellness in a College Population

Tóth Ákos, Rétsági Erzsébet, Szovák Etelka

PTE TTK Testnevelés és Sporttudományi Intézet

E-mail: totha@gamma.ttk.pte.hu

Összefoglaló

A Pécsi Tudományegyetem hallgatói körében 2007-ben indított empirikus vizsgálat célja (a szalutogenetikus koncepció jegyében), hogy jellemezze az egyetemi hallgatók percipiált egészségi és wellness állapotát. Ehhez az elméleti és operacionalizált modelleket használja. Kutatási eszközei: az „Optimal Living Profile”, a „Vegetative Lability” és a „Sense of Coherence” kérdőívek, valamint az egészség önértékelése négyfokozatú skálán. A fizikai aktivitás hatásának elemzésére részletesebben is kitér. A vizsgált minta: az első és másodéves főiskolai és egyetemi hallgatók csoportjából random módon választott 610 fő. A hallgatók általános egészségi állapota, közérzete rendkívül negatív képet mutat. Ennek hátterében nagy súllyal játszik szerepet a fizikai aktivitás alacsony szintje. Az empiria megerősíti, hogy a felsőoktatásban tanulónak szükségük van arra, hogy valamilyen módon fejlesszük az egészségtudatosságukat és adjunk lehetőséget, elsősorban a fizikai rekreációval kitöltendő szabadidő-felhasználásra.

Kulcsszavak: fizikai aktivitás, percipiált egészségi állapot, wellness

Abstract

An empirical study on salutogenetic conception started in 2007 among the Students of the University of Pécs has the aim to survey, in their complexity, the perceived health and wellness status of the Students'. For this they use elaborated theoretical and operationalized models. Means of research: „Optimal Living Profile”, „Vegetative Lability” and „Sense of Coherence” questionnaires, also a self-rated 4 degree health scale. They show a more thorough analization of physical activity as well. The target population of the survey is the first and second year University Students of whom a random sample was taken. The total item number of the sample is: 610 persons. By the survey's results the general health status and wellness of the Students' show an exceptionally negative picture. In its background the low level of physical activity plays a significant role. The empirical study strengthens the standpoint that Students in Higher Education need some kind of health-consciousness development and opportunities for leisure time activities, primarily opportunities connected to physical recreation.

Key-words: physical activity, perceived health and wellness

Bevezetés

Az egészség és az egészséget befolyásoló tényezők kutatása az egyetemi és főiskolai hallgatók körében mindig aktuális téma, hiszen a társadalmi változások,

„a felsőoktatás testnevelésének és sportjának napi gondjai szükségessé teszik újabb és újabb kutatások megtervezését és vezetését”, mint ahogy e lap hasábjain is olvasható Konczos és Szakály (2007) cikkében, amelynek szerzői e terület más aspektusból megvilágított szakirodalmának áttekintésére vállalkoztak. A Pécsi Tudományegyetemen 2007-ben követéses vizsgálatot indítottunk, melynek célja, hogy a különböző aspektusokat szintetizáló modellekkel és kutatási eszközökkel, átfogó ismereteket szerezzünk a hallgatók egészségi és wellness állapotáról és annak javítási lehetőségeiről.

Az egészség és a wellness elválaszthatatlanok egymástól. A wellness viszonylag új kifejezés, több értelemben is használják, egyetlen magyar szóval nem lehet helyettesíteni. Tanulmányunkban a wellnesset Dunn (1977) „High Level Wellness” koncepciójának megfelelően, mint az egyén tudatos törekvése az egészséges életmód megvalósítására, illetve az Ardell (1986) szerinti megközelítésben „a wellness életstílus, életfelfogás, életfilozófia, felelősségérzetten alapszik, különösképpen a saját egészségünket átfogó életmódjainkra” értelemben használjuk. A wellness, mint életérzés egyáltalán nem újkeletű, már az ókorból is ismertek azok a törekvések, amelyek a testi-lelki egészség megteremtésére és megtartására irányultak. Tudományosan azonban csak a 20. század utolsó évtizedeiben kezdtek foglalkozni vele és egyre nagyobb számban jelennek meg cikkek és tanulmányok (Emmons, 1986; Adams et al., 1995; 1997; 2000), amelyek az egészség és a wellness jellemzőinek és összefüggéseinek megismerését tűzték ki célul. A wellness definíciói is tükrözik a fogalom komplexitását. Az észlelt wellness kutatási módszere többnyire a reprezentatív mintákon alapuló kérdőíves felmérés. A kérdőívek általában sok tételt tartalmaznak, amelyekből különböző összegmutatókat (indexeket) képeznek, amelyek a wellness különböző egészség-összetevőit, dimenzióit mérik. Számos kérdőív-változatot dolgoztak ki: Personal Wellness Profile (1987), Life for Life Health Profile Questionnaire (1991), Life's Odyssey Questionnaire (1998). Egyetemi hallgatóknál validálták az ún. PWS („Perceived Wellness Survey”, Adams et al., 2000) kérdőívet, amelyet a fenti koncepciónak megfelelően alakítottak ki. Ezek szerint a wellness hat fő dimenziót foglal magában, a fizikai, szellemi, érzelmi, szociális, környezeti és lelki egészséget.

Az Optimális Élet Profil (Optimal Living Profile) kezdetűi alapján a továbbiakban az OLP kérdőív (Ralph et al., 2000) koncepcionálisan az előbbiekhöz hasonlóan, komplex megközelítésén alapul. Az arizonai egyetem kutatócsoportja fejlesztette ki egy üzleti vállalkozás, a Canyon Ranch megbízására, 2000-ben. A Canyon Ranch 1979 óta foglalkozik „életjavító, egészségnevelő, egészségfejlesztő” programcsomagok forgalmazásával. A legkiválóbb szakembereket kérték fel a különböző szakterületekről, hogy állítsanak össze olyan feleletválasztós kérdés-leltárt, amellyel az

egyén egészségi állapotát és wellness státuszát megbízhatóan és érvényesen lehet mérni.

Először több száz kérdést gyűjtöttek össze, az ún. teljes személyi koncepció („Total Person Concept”, Pelletier, 1992) elméleti modelljének megfelelően, majd többszöri szakértői véleményezés és kipróbálás után pszichometriai eljárásokkal szelektálták a kérdéseket. A végső kérdőívben 135 kérdés szerepelt, az egészség hat dimenzióját lefedve, mint környezeti, intellektuális, emocionális, spirituális, szociális és fizikai egészség. A kérdőívben szerepeltek továbbá olyan kérdések is, amelyek a Prochaska és munkatársai (1997) által kifejlesztett viselkedésmodell szerint arra adnak választ, hogy az egyén a megkérdezés idején a szándékolt viselkedésváltoztatás melyik fázisában van.

Másik kulcsfogalmunk, az általános egészségi állapot is rendkívül összetett és elvont fogalom. Értelmezésére, tartalmának megvilágítására tanulmányok sora született (Kaplan és Camacho, 1983; Idler és Kasl, 1991; Ardell, 1986; Depken, 1994; Andrews és Robinson, 1991; Stone et al., 1979; Travis és Ryan, 1998; Adams et al., 1997; 2000). Többé-kevésbé eltérő módon definiálják a különböző korokban és a különböző tudományterületeken.

Az általános egészségi állapot jellemzésére több, mint 30 éves tapasztalattal használják a Hennenhofer-Heil-féle (1975) VEgetatív LABilitás (VELA) öntesztet, amely 40 item-ben megragadott tünetek alapján diagnosztizálja summázottan a szervezet stresszorokra adott vegetatív válaszai labilitását és külön a benne foglalt négy tünetcsoportra (szív-keringés, gyomor-bél, általános ingerlékenység, gyengeség és bágyadság) definiált „autonóm reakció sztereotípiáit”.

Az utóbbi 20-30 évben került előtérbe az „egészségi állapot önmegejtése” egyetlen négy, vagy ötfokozatú skálán mérve (Idler és Angel, 1990; Ilder és Benyami, 1997). Ez alatt a viszonylag rövid idő alatt Észak-Amerikában és Nyugat-Európában több tucat tanulmány született, amelyek ugyan többé-kevésbé eltérő módon, de lényegében az egészségi állapot globális önértékelésével is foglalkoztak és a legtöbb kutató azt a mortalitás előrejelzésében jelentős erővel rendelkezőnek találta. Az egészség önértékelésének önálló és az orvosi szimptomáktól eltérő, sőt azoktól részben független tulajdonságát hangsúlyozzák az utóbbi néhány évben született tanulmányok. A korábbiak az okok, a magyarázatok keresése során valójában nem ismerték el az egészség laikus értékelésének az érvényességét. Ezzel szemben Kaplan és Camacho (1983) arra hívják fel a figyelmet, hogy az egészség önértékelése olyan tényezőket is magában foglal, amelyeket semmilyen más módon nem lehet megragadni. Az egészségi állapot és a wellness fogalma közel áll egymáshoz, mégsem ugyanazt jelentik. Éppen a köztük lévő különbségek és azonosságok tanulmányozása segítheti elő, hogy jobban megértsük, melyek azok a tényezők, amelyek a jó életminőségben megélhető hosszú élet és az ún. sikeres öregedés megvalósulásához járulnak hozzá. A sikeres öregedés, a halállal fenyegető betegségek elkerülése szempontjából a fizikai aktivitás jelentőségének bemutatására összefoglaló tanulmány jelent meg (Darren et al., 2006), amely 152 kurrens folyóiratcikk és több száz tudományos kutatás eredményeit összegezte. Megcáfolhatatlan bizonyítékok sorát vonultatják fel arra, hogy a rendszeres fizikai aktivitás jelentős szerepet játszik több, idült betegség elsődleges és másodlagos megelőzésében. Rá-

mutatnak arra is, hogy a fizikai aktivitás és az egészségi állapot javulása között kapcsolat van, a fizikai aktivitás növelésével az egyén egészsége egyre magasabb szintet ér el. Bizonyítást nyert, hogy a fizikai aktivitás hiánya ugyanakkor elősegíti a szív és érrendszeri betegségek és más krónikus betegségek kialakulását, beleértve a cukorbetegséget, a daganatos betegségek egyes típusait (vastagbél és mellrákot) az elhízást, a magas vérnyomást, a csont és ízületi betegségeket és a depressziót is.

A vizsgálat célja megismerni, hogy a hallgatók (nem, életkor és szak szerinti) csoportjai a wellness státusz különböző összetevői mentén milyen szinten helyezkednek el; mennyire tartják fontosnak és követik ezek elemeit. Mennyiben bíznak abban, hogy képesek javítani egészségüket, továbbá szándékoznak-e tenni a javítás érdekében. Választ keresünk arra, hogy a fiatal felnőtt korosztályban is érvényes-e, hogy az általános egészségi állapot összefügg a fenti egészségdimenziókban megvalósuló „egészség” szintekkel, illetve melyik dimenzióban mennyire szoros a kapcsolat. Szeretnénk meghatározni sorrendet abban, hogy a különböző egészség-összetevők milyen súllyal játszanak szerepet az aktuális wellness státuszban és az észlelt általános egészségi állapotban. Bizonyítékot keresünk arra, hogy a fizikai aktivitás már a 20-25 éveseknél is kimutathatóan javít szinte minden egészségdimenziót. Célunk minél több olyan tényezőt találni, amely a transzteoretikus modell szerinti szándékolt viselkedésváltoztatást befolyásolja. Elsősorban a pedagógiai gyakorlatban is hasznosítható elméleti ismeretekhez szeretnénk jutni; empirikus evidenciákat szolgáltatni, hogy a hallgatók meggyőződésévé váljon a szalutogenetikuss wellness koncepció érvényessége és abban a fizikai aktivitás döntő jelentősége.

Anyag és módszerek

A PTE első-, illetve másodéves hallgatóiból rétegelt, véletlen mintát választottunk. Szem előtt tartottuk, hogy a mintában szerepeljenek testnevelő- és egészség-tanár szakos, valamint más tanár és nem tanár szakos hallgatók, lehetőleg minél heterogénebb összetételben. Az adatgyűjtést (kérdőívkitöltést) tantermi keretek között, előadásokon, illetve gyakorlati órákon végeztük. Az adatfelvételt két lépcsőben történt. A kérdőív hazai megbízhatóságát Rétsági és munkatársai (2007) bizonyították egészség-tanár és rekreáció-szervezés és egészségfejlesztés szakos hallgatók mintáján. A TTK és a BTK szakjaira járó hallgatók 2007 őszén töltötték ki a kérdőíveket. Mivel az eljárás eredményeként a kérdőívben nem kellett változtatni (csupán néhány, hazai körülményekre nem adaptálható kérdést kellett figyelmen kívül hagyni), a két mintát egyesítettük. A vizsgálatban 185 (30%) egészség-tanár, illetve rekreáció-szervezés és egészségfejlesztés szakos, 62 (10%) testnevelő tanár és 363 (60%) egyéb szakos hallgató vett részt, összesen 610 fő. A kérdőív kitöltése nem volt kötelező, értékelhetetlen kérdőív nem fordult elő. A megkérdezettek 72%-a (439 fő) nő, 28%-a (171 fő) férfi. Életkor szerint 18 és 49 év közöttiek, de 82% legfeljebb 25 éves. Az életkor mediánja 21 év.

Az általános wellness státusz mérésére az optimális élet profil (OLP) önkitöltős kérdőívet alkalmaztuk. Az OLP hat egészség összetevőt vizsgál ötfokozatú skálán mért jellemzők segítségével, úgymint környezeti (17 tétel), szellemi (16), lelki (16), érzelmi (21), szociális

(20) és fizikai egészség (47). Valamennyi kérdésblokk után felteszi a kérdést, hogy az adott wellness dimenzióban mi jellemzi a leginkább azokat a lépéseket, amelyeket egészségének javítása érdekében tesz, továbbá, mennyire biztos abban, hogy képes saját egészségén javítani. Az egészségi állapotot az általános egészségi állapot önértékelésével és a Hennenhofer-Heil-féle (1975) vegetatív labilitás index-szel (a továbbiakban VELA index) jellemeztük. A VELA indexet az általános egészségi állapot megítélésével súlyozva nyertük az ún. egészségkontinuum-skálát, amely mindkét egészségjellemzőt magában foglalva finomítja az értékelést.

A kérdőívek adatait az SPSS 15.0 statisztikai szoftverrel (SPSS Inc., Chicago, IL (2005) dolgoztuk fel. Az OLP koncepciójának megfelelően előállítottuk a hat wellness dimenzió skálaértékét, amelyek a megfelelő blokkokban szereplő kérdésekre adott válaszok pontszámösszegei, valamint az ún. globális wellness indexet, amely valamennyi pontszám összegét jelentette. Kialakítottunk továbbá a szándékolt viselkedésváltoztatás általános szintjének és a változtatás lehetőségére vetett hit mérésére is egy indexet, a hat témakörben a megfelelő kérdésekre adott válaszok pontszámösszeget.

Az egyes wellness dimenziók tartalmának, belső szerkezetének tanulmányozására faktoranalízist végeztünk. A négy vegetatív labilitás indexeket a Hennenhofer és Heil (1975) által meghatározott súlyozásnak megfelelő módon alakítottuk ki. A folytonos változók közötti összefüggések statisztikai ellenőrzésére Pearson-féle szorzat-momentum korrelációs együtthatókat vagy, ha a változó eloszlása nem felelt meg a normalitás feltételének, Spearman-féle rangkorrelációt számítottunk, illetve többszörös lineáris regressziós modelleket alkalmaztunk. A különböző csoportok közötti különbségeket varianciaanalízissel, illetve a Mann-Whitney-féle rangszámokon alapuló kétmintás teszttel, esetenként a kétmintás *t*-próbával elemeztük, a keresztátlak elemzéséhez pedig χ^2 -próbát használtunk.

Eredmények

Az OLP kérdőívben szereplő hat kérdésblokkon belül a lényegi tartalmi elemeket a változók közti korrelációkon alapuló faktoranalízis (alfa faktoranalízis, varimax rotáció) segítségével „hámoztuk ki”. Ezek a következőképp írhatók körül:

- **Környezeti egészség:** mit teszek a környezetemért otthon és a munkahelyemen, mennyire tudom befolyásolni a környezetemet, mennyire vagyok tudatában a környezet és az egészségem közti kapcsolatnak.

- **Szellemi egészség:** intellektuális kihívások, lehetőség új dolgok tanulására, lehetőség a kreativitásra, művelődési lehetőség (múzeum, művészeti előadások).

- **Lelki (spirituális) egészség:** erős, spirituális hit, amely segíti a nehézségek leküzdését, értelmet ad az életnek, segít abban, hogy elfogadjuk gyengeségeinket, pozitív hatást gyakorol a másokkal való kapcsolatokra, segít szembenézni a halállal, illetve hitbéli bizonytalanság.

- **Emocionális egészség:** boldogság, elégedettség, relaxációs képesség, vidámság, jövőkép, optimizmus.

- **Szociális egészség:** elégedettség a partnerkapcsolattal, intimitás, munkahelyi és egyéb támogató közösség, mások elismerése, életirányítási lehetőség.

- **Fizikai egészség:** tudatosan egészséges táplálkozás, fizikai aktivitás, testi fittség, jó alvás, rekreáció, preventív magatartás (tartózkodás az élvezeti szerektől).

A megkérdezettek wellness szintje nem, életkor és az egyetemen végzett szak szerint:

A wellness-index-szel mért átlagos wellness szint, nem tért el egymástól sem a nem, sem az életkor, sem aszerint, hogy testnevelő vagy egyéb szakos-e a hallgató. A testnevelés és az egyéb szakos hallgatók viszont a szellemi ($p = 0,021$) és a fizikai egészség ($p < 0,001$) dimenzióban szignifikánsan különböznek. A fizikai egészségben a testnevelés szakosok, míg a szellemiben az egyéb szakosok a „jobbak”.

Általános egészségi állapot az egészség önértékelése alapján

Arra a kérdésre, hogy „Ön szerint az egészségi állapota kiváló, jó, megfelelő vagy rossz?” a válaszok a következőképpen oszlottak meg nem és korcsoport szerint (1. táblázat).

1. táblázat. Az egészség önértékelése nem szerint
Table 1. Self-rated health by genders

Nem	Kor (év)	n	Egészségi állapot önértékelése			
			Kiváló	Jó	Megfelelő	Rossz
Nő	18-25	n	29	192	118	15
		%	8,20	54,20	33,30	4,20
	26-49	n	10	43	26	6
		%	11,80	50,60	30,60	7,10
Férfi	18-25	n	25	79	40	4
		%	16,90	53,40	27,00	2,70
	26-49	n	5	12	6	0
		%	21,70	52,20	26,10	0,00

Szakok szerint a testnevelő és a rekreáció-szervezés és egészségfejlesztés szakos hallgatók általános egészségi állapota szignifikánsan jobb, mint az egyéb szakosoké ($\chi^2 = 36,2$; $p < 0,001$). Ha a kiváló vagy jó kategóriákkal a megfelelőt vagy rosszat állítjuk szembe, a hallgatók kétharmada értékeli az egészségét inkább pozitívnak, egyharmada nem minősíti még legalább jónak sem.

Általános egészségi állapot a vegetatív labilitás indexek alapján

Valamennyi vegetatív labilitás index-átlag a nőknél nagyobb, mint a férfiaknál ($p < 0,001$). Korcsoportok szerint a gyomor és bélbetegségekre utaló tünetek kivételével valamennyi index átlag a fiatalabb korcsoportban nagyobb. A szakok szerint egyetlen tünetcsoport esetében sem mutatható ki különbség.

Összefüggés az egészségi állapot és a wellness dimenziók között

Tekintve, hogy a nem sok esetben befolyásolja a címben felsorolt változókat, a köztük lévő összefüggéseket a nem kiszűrésével számított, kétváltozós, Pearson-féle parciális korrelációs együtthatókkal vizsgáltuk. Az alábbi mátrixban tüntettük fel az eredményeket (2. táblázat).

A globális wellness valamennyi egészségi állapot-jellemzővel szoros kapcsolatban van. A magasabb általános wellness státusz pozitívabb egészség önértékeléssel és kevesebb vegetatív labilitási tünettől jár együtt. Minden wellness összetevő szorosan korrelál az egészségi állapot önértékelésével, az érzelmi és a fizikai egészség valamennyi VELA tünetcsoporttal is, míg a szociális egészség az általános ingerlékenység és általános gyengeség tüneteinek összességével.

2. táblázat. Nemmel kontrollált korreláció az észlelt wellness és egészségi állapot között

Table 2. Correlation coefficients of Perceived Wellness Survey Scales with Perceived Health Scales Controlling for genders

	Egészségi állapot önértékelése		VELA		Szív és keringés-rendszeri		Gyomor v. bél		Általános inger lékenység		Általános gyengeség	
	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p	r	p
Wellness	0,43	0,000	0,395	0,000	0,285	0,000	0,136	0,001	0,294	0,000	0,429	0,00
Környezeti eg.	0,18	0,00	0,07	0,14	0,02	0,64	0,05	0,31	0,06	0,21	0,13	0,01
Szellemi egészség	0,12	0,00	0,01	0,77	-0,03	0,51	-0,06	0,12	0,00	1,00	0,08	0,06
Lelki egészség	0,14	0,00	0,07	0,07	0,08	0,06	0,03	0,40	0,06	0,14	0,06	0,11
Erzelmi egészség	0,40	0,00	0,45	0,00	0,31	0,00	0,17	0,00	0,33	0,00	0,49	0,00
Szociális egészség	0,24	0,00	0,17	0,00	0,06	0,16	0,03	0,48	0,14	0,00	0,24	0,00
Fizikai egészség	0,44	0,00	0,45	0,00	0,37	0,00	0,18	0,00	0,33	0,00	0,44	0,00

A fizikai aktivitás jelentősége

A fizikai egészség blokkból a következő kérdéseket emeljük ki.

Aerobicozik vagy kocog, fut, teniszeznek, úszik, stb.? (igen-nem)

Körülbelül hányszor egy héten? Hány percig alkal-manként?

Részt vesz olyan szórakozási/sportolási tevékenységekben, mint a táncolás, túrázás, stb.? (igen-nem)

Körülbelül hányszor egy héten? Hány percig alkal-manként?

A válaszokból egy kvantitatív változót alakítottunk ki: a tevékenységekre hetente, átlagosan hány percet fordít a megkérdezett. A továbbiakban e változót fizikai aktivitásnak nevezzük. A fizikai aktivitás statisztikai jellemzőit a nem, életkor és szak szerint csoportosítva a **3-5. táblázat** tartalmazza.

Az ANOVA tanúsága szerint a testnevelés, valamint a rekreáció-szervezés és egészségfejlesztés szakos hallgatók hetente átlagosan kétszer annyi időt töltenek fizikai aktivitással, mint az egészség-tantanár, illetve egyéb szakos hallgatók. A testnevelés és a rekreációs szakosok egymástól nem különböznek e tekintetben. Nincs különbség az egészség-tantanár és az egyéb szakosok

jellemzői között sem. A testnevelő, valamint a rekreáció-szervezés és egészségfejlesztés szakos hallgatók közel azonos arányban vesznek részt mozgásos tevékenységekben, míg az egészség-tantanár és az egyéb szakos hallgatók lényegesen kevesebben. Közel egyharmad részük fizikai aktivitással járó tevékenységben egyáltalán nem vesz részt. A fizikai aktivitás heti gyakoriságát vizsgálva a hallgatók 48,7 %-a végez a hét napból legalább háromban, minimálisan 20 percig aktív tevékenységet. Összehasonlításként az amerikai egyetemistáknál (ACHA, 2005) ez az arány 44,2%. Meg kell jegyezni, hogy a testnevelés és rekreáció szakosoknál az arány nagyobb, 62,5 %, míg az egyéb szakosoknál kisebb, csupán 35,5 %. Az idézett cikkből nem derül ki a hallgatók szakok szerinti összetétele.

Fizikai aktivitás és egészség

A fizikai aktivitás és a wellness dimenziók szorosan összefüggnek, de viszonylag kevésbé erős a kapcsolat a lelki egészség és a fizikai aktivitás között. A fizikai aktivitás és az egészség önértékelése, valamint a VELA-indexek közötti korrelációkat külön vizsgáltuk a nők és a férfiak mintájában. Nagyobb mértékű fizikai aktivitás kedvezőbb egészségi állapottal, általában keve-

3. táblázat. Fizikai aktivitás a nem szerint/**Table 3.** Physical activity by genders

Nem	n	Átlag	Szórás	SE	Konfidencia intervallum	
					Alsó határ	Felső határ
Nő	439	193,8	211,7	10,1	173,9	213,7
Férfi	171	302,3	313,1	23,9	255,0	349,5
Összesen	610	224,2	249,0	10,1	204,4	244,0

($t=4,8$; $p < 0,001$)

4. táblázat. Fizikai aktivitás korcsoport szerint/**Table 4.** Physical activity by age-groups

Korcsoport	n	Átlag	Szórás	SE	Konfidencia intervallum	
					Alsó határ	Felső határ
18-25	502	216,6	238,4	10,6	195,7	237,5
26-49	108	259,4	291,8	28,1	203,7	315,1
Összesen	610	224,2	249,0	10,1	204,4	244,0

5. táblázat. Fizikai aktivitás szakcsoport szerint/**Table 5.** Physical activity among fields of majors

Szakcsoport	n	Átlag	Szórás	SE	Konfidencia intervallum	
					Alsó határ	Felső határ
testnevelés	62	368,5	215,6	27,4	313,7	423,2
egyéb	363	180,4	245,2	12,9	155,1	205,8
egészség-tantanár	145	233,6	239,3	19,9	194,3	272,9
rekreáció-szerv.	40	363,5	233,4	36,9	288,8	438,2
összesen	610	224,2	249,0	10,1	204,4	244,0

sebb vegetatív labilitási tünettél jár együtt. Arra a kérdésre, hogy mennyi a fizikai aktivitásra fordított heti átlagos idő, amelynél kevesebb, illetve több már szignifikánsan befolyásolja a VELA-index-szel jellemzett egészségi állapotot, heti 220 percet határoztunk meg. Ugyanez az egészség önértékelésére vonatkozóan a heti 110 perc. Mindkét egészségi állapotot jellemzőt egyidejűleg figyelembe véve (a vegetatív labilitási indexet az önértékeléssel súlyozva) a határ már csak heti 63 perc. A legrosszabb egészség önértékelésű és a legtöbb vegetatív tünettél rendelkező hallgató azok között fordul elő, akik egyáltalán nem végeznek fizikai tevékenységet. A vizsgálatba bevontak ötödének 119 pont felett volt a vegetatív labilitási indexe, amely a szakirodalom alapján már erős vegetatív labilitásra utal. Mintánkban is ez a határvonal választja el leginkább a viszonylag jónak, illetve rossznak percipiált általános egészségi állapotot. Csaknem 1 egész ponttal rosszabbnak minősítették az általános egészségi állapotukat azok, akiknek vegetatív labilitási indexe 119 pont feletti volt. A fizikai aktivitás hiánya pedig 2,8 szorosára növeli a vegetatív tünetek halmozódásának az esélyét (OR= 2,8, CI_{95%}= 1,9; 4,3)

Viselkedésváltoztatási szándék

a transzteoretikus modellnek megfelelően

E témakörben minden wellness blokk után arra kellett válaszolni, hogy az egészség javítására vonatkozóan az alábbiak közül melyik állítás érvényes a leginkább rá:

- Nem teszek lépéseket és nem áll szándékomban változtatni az elkövetkező hat hónapban.
- Most nem teszek lépéseket, ám a következő hat hónapban cselekedni szándékozom.
- Már tettem előkészítő lépéseket és a jövő hónapban cselekedni szándékozom.
- Az elmúlt hat hónapban folyamatosan cselekedtem.
- Több, mint hat hónapja folyamatosan cselekszem.

Eredményeink szerint az egészség javítása érdekében történő cselekvés, illetve annak még a szándéka sincs meg a hallgatók ötödénél és átlagosan még az 50%-ot sem éri el azok aránya, akik több mint hat hónapja folyamatosan cselekszenek. A nemek között csak a környezeti, a lelki és a fizikai dimenziókban van szignifikáns eltérés. A fizikai dimenzióban a nők azok, akik inkább tesznek egészségük javítása érdekében, míg a lelki és környezeti egészséget illetően a férfiak aktívabbak.

Következtetések

A PTE hallgatóinál 2007-ben indított vizsgálat azt a célt tűzte ki, hogy az egyetemi hallgatók percipiált egészségi és wellness állapotát teljes komplexitásában mérje fel. Ehhez a nemzetközi szakirodalomban, az utóbbi években kikristályosodott elméleti és operacionális modelleket használtuk. A wellness összetevők közül – melyek mindegyike szorosan összefügg az általános egészségi állapot önértékelésével és a már manifestálódott vegetatív labilitásra utaló tünetcsoportokkal – legjelentősebb a fizikai és az érzelmi dimenzió. A nemek összehasonlításában megállapítható, a nemzetközi kutatásokból is ismert jelenség, hogy a nők percipiált egészségi állapota általában rosszabb, mint a férfiaké. Wellness státuszuk azonban mintánkban sem tér el egymástól szignifikánsan. Fizikai aktivitás tekintetében a férfiak megelőzik a nőket, viszont a wellness fizikai dimenziójában szereplő egyéb ténye-

zők (táplálkozás, alvás stb.) tekintetében sok esetben fordított a helyzet.

A hallgatók általános egészségi állapota, közérzete rendkívül negatív. Viszonylag kevesen vannak, akik folyamatosan tesznek, vagy tenni szándékoznak egészségi állapotuk javítása érdekében. Ennek a negatív képnek a hátterében nagy szerepet játszik a fizikai aktivitás teljes hiánya, vagy alacsony szintje. Az empiria ismét megerősíti, hogy a felsőoktatásban tanulóknak szüksége van arra, hogy valamilyen módon fejlesszük az egészségtudatosságukat és adjunk lehetőséget, elsősorban a fizikai rekreációval kitöltendő szabadidő-felhasználásra.

Felhasznált irodalom

Adams, T., Bezner, J., Steinhart, M. (1995): Principle-centeredness: a values clarification approach to wellness. *Meas Eval Couns Dev*, **28**: 139-147.

Adams, T., Bezner, J., Steinhart, M. (1997): The conceptualization and measurement of perceived wellness: Integrating balance across and within dimensions. *American Journal of Health Promotion*, **11**: 208-218.

Adams, T., Bezner, J., Drabbs, M., Zambaro, J., Steinhart, M. (2000): Conceptualization and measurement of the spiritual and psychological dimensions of wellness in a college population. *Journal of American College Health*, **8**: 165-173.

American College Health Association (2005): The American College Health Association National College Health Assessment, Spring 2003 Reference Group Report. *Journal of American College Health*.

Ardell, D. (1986): *High level wellness*. Ten Speed Press, Berkeley, Ca.

Darren E.R., Whitney C.W., S.D. Bredin (2006): Health benefits of physical activity: the evidence, Canada's leading Medical Journal 174(6), 801-811. (<http://www.cmaj.ca/cgi/reprint/174/6/801>)

Depken, D. (1994): Wellness through the lens of gender: A paradigm shift. *Wellness Perspectives*, **10**: 54-69.

Dunn, H.L. (1977): What High Level Wellness Means. *Health Values*, **1**: 9-16.

Emmons, R.A. (1986): Personal Strivings: An Approach to Personality and Well-Being. *Journal of Personality and Social Psychology*, **51**: 1058-1068.

Hennenhofer, G., Heil, K. (1975): *Angst überwinden: Selbstbefreiung durch Verhaltenstraining*. Rohwolt, Hamburg.

Idler, E., Angel, R. (1990): Self-rated health and mortality in the NHANESI epidemiologic follow-up study. *American Journal of Public Health*, **80**: 446-452.

Idler, E., Kasl, S. (1991): Health perceptions and survival, do global evaluations of health status really predict mortality? *Journal of Gerontology*, **46**: S55-S65.

Idler, E., Benyamini, Y. (1997): Self-Rated Health and Mortality: A Review of Twenty-Seven Community Studies. *Journal of Health and Social Behavior*, **38**: 21-37.

Kaplan, G., Camacho, T. (1983): Perceived health and mortality: a nine-year follow-up of the human population laboratory cohort. *American Journal of Epidemiology*, **117**: 292-304.

Konczos Cs., Szakály Zs. (2007): Az ifjúság fizikai aktivitásának jellemzői, az életstílus befolyásolása, a

fizikai aktivitás tudatos alkalmazása. *Magyar Sporttudományi Szemle*, **8**: 39-46.

Life for Life Health Profile Questionnaire (1991): Johnson and Johnson Health Management, Washington

Life's Odyssey Questionnaire (1998), Human Solutions, Inc. P.O. Box 841436, Houston, Texas, 77284-1436

Pelletier, K.R. (1992): Mind-body health: research, clinical, and policy applications. *American Journal of Health Promotion*, **6**: 345-358.

Personal Wellness Profile (1987): Wellsource, Inc., 15431 SE 82nd Drive, Clackamas, Oregon

Prochaska, J., Redding, C., Evers, K.E. (1997): The transtheoretical model and stages of change. In: Glanz, K., Lewis, F.M., Rimer, B.K. (eds): *Health Behavior and Health Education: Theory, Research and Practice*. Jossey-Bass Publishers, San Francisco, CA, 1547-1573.

Ralph, F.R., Midyett, J., Mas, S., Erin, D., McDermott, M., Papenfuss, L., Eichling, S., Baker, H., Johnson, A., Hewitt, J. (2000): Optimal Living Profile: An Inventory to Assess Health and Wellness, *American Journal of Health and Behaviour*, **24**: 403-412.

Rétsági E., Tóth Á., Tigyi Z., Szovák E. (2007): Egészségfejlesztő, rekreációs tréningek hatásvizsgálatának lehetősége a „wellness profil” mérése alapján. „Tudomány a sportoló nemzetért” konferenciasorozat: 1. „Sportoló Nemzet és Egészséges Társadalom”, Pécs.

Stone, C., Cohen, F., Adler, N. (eds.) (1979): *Health Psychology: A Handbook*. Jossey-Bass, San Francisco, CA.

Travis, J., Ryan, R. (1998): *Wellness Workbook*. 2nd Edition. Ten Speed Press, Berkeley, CA.

A szabadidősport iránti érdeklődés Magyarországon – motivációk

Neulinger Ágnes

Budapesti Corvinus Egyetem, Marketingkutatás
és Fogyasztói Magatartás Tanszék, Budapest

E-mail: agnes.neulinger@uni-corvinus.hu

Összefoglaló

A szabadidősport magyarországi helyzetét vizsgáltuk, különös tekintettel az egyént körülvevő társas környezetnek a sportrésztételre gyakorolt hatására. A program három szakaszból állt. Elsőként tartalomelemzést végzetünk egyetemi hallgatók sportolásról írt esszéi alapján. Ezt követően került sor az országos reprezentatív adatfelvételre, amely az egyének sportolási szokásait és a környezetük sporthoz való viszonyát mérte fel. Végül páros interjúk egészítették ki és zárták le a kutatási folyamatot. Kiderült, hogy a fizikai aktivitás továbbra is alacsony. Az eredmények alapján a részvétel legfontosabb ösztönzőjének tűnik a társas környezet, azon belül is elsősorban a kortársak és az iskola hatása. Munkánk első részében már érintettük a sportolás kedveltségének kérdését és összegeztük az aktív részvétel arányait a magyar lakosságon belül. Jelen cikk a szabadidősportban való részvétel ösztönzőit és akadályozó tényeit mutatja be.

Bevezetés

A kutatási projekt a társas környezet befolyásának természetét és mértékét vizsgálta az egyén sportolás iránti keresletére. Az első fázisában egyetemi hallgatók által írt esszéket dolgoztunk fel tartalomelemzés módszerével. Az esszékben a hallgatók a sporthoz, sportoláshoz fűződő viszonyukat mutatták be röviden. Az esszét írt hallgatók a Budapesti Corvinus Egyetem negyedéves, marketing szakirányos hallgatói és a Selye János Egyetem (Révkomárom) harmadéves hallgatói közül kerültek ki. A férfiak és nők aránya közel azonos (44% vs. 56%), a résztvevők 21 és 26 év közöttiek voltak. Összesen 80 esszé feldolgozására került sor.

Az ezt követő országos, reprezentatív felmérésből kiderült a lakosság sporthoz való viszonya, a sportnak, mint témának, és mint tevékenységnek a vonzereje, relevanciája. A GfK omnibusz kutatásának keretében lezajlott kérdőíves adatfelvétel a 15-69 éves magyar lakosságra nézve reprezentatív. A kérdések között szerepelt, hogy mennyire érdeklik a lakosságot a sporthírek, járnak-e sporteseményekre, sportolnak-e, és ha igen, akkor mit, mióta és milyen gyakran. Megkérdeztük továbbá, hogy sportol-e a környezetük (partner, házastárs, szülők, testvérek, barátok), illetve milyen élményeik vannak az iskolai testnevelésről. Kontrollcsoportként a sporthoz erősebben kötődő egyéneket kérdeztük meg. A program záró szakaszát mélyinterjúk megkérdezések jelentették. Az interjúk a korábbi két fázis eredményeinek értelmezését támogatták. Két csoporttal készült interjúk (1) a Budapesti Corvinus Egyetem jelenlegi negyed- és ötödéves hallgatóival, valamint (2) korábban az Egyetemen végzett, jelenleg az üzleti életben dolgozók körében. Összesen 12 mélyinterjú készült; az első csoportból 4 fővel, a másodikból 8 fővel, férfiakkal és nőkkel egyaránt.

A sportolás ösztönzői

Az országos vizsgálat eredményei alapján a sportolás legfontosabb okai közé tartozik a jó erőnlét elérése, megtartása (81%), a kikapcsolódás, szórakozás (81%) és a sportolás szeretete (78%) (1. táblázat).

1. táblázat. A sportolás okai

A sportolás okai (%)	Teljes lakosság	Férfiak	Nők
jó erőnlét elérése, megtartása	83	86	80
kikapcsolódás, szórakozás	81	83	78
szeretek sportolni	78	83	74
súlykontroll, jó alak elérése, megtartása	74	64	86
jó a társaság	66	82	49
stressz levezetés	63	60	66
a barátaim is sportolnak	56	65	46
verseny, versengés, győzelem	30	40	20
a szüleim biztatnak	19	20	17
a munkahelyemen elvárják	11	13	9

A különböző demográfiai csoportokban eltérő hangsúllyal jelennek meg a sportolás okai. A motivációk alapján elmondható, hogy a nők számára a sport inkább eszköz, valamely cél elérésére. Számukra a legfontosabb ösztönző a testtömeg kontroll (86%), ezt követi a jó erőnlét megszerzése, megtartása (80%) és a kikapcsolódás, szórakozás (78%). Értékelhető indok a stressz levezetése (66%) is. A férfiak számára a leglényegesebb a jó erőnlét megszerzése, megtartása (86%), majd ezt egyforma súllyal követi a sportolás szeretete (83%), a kikapcsolódás, szórakozás (83%) és a társaság (82%). Emellett náluk átlag felett jellemző a barátok sportolása (65%). A stressz levezetést 60% jelölte meg.

Az esszék, illetve a mélyinterjúk eredményei alapján elmondható, hogy a nők gyakrabban sportolnak egyedül, a férfiakra pedig jellemzőbb a barátok társaságában végzett testmozgás. Ugyancsak inkább a férfiak sajátja, hogy a versengés, a győzelem hajtja őket, 40% gondolja így, ez az arány a teljes lakosságban 30%. Néhány jellemző vélemény:

30 éves férfi: „Szerintem a férfiaknál a sport a harc szinonimája, nagyon beleéli magát az ember és nagyon frusztráló, ha nem úgy sikerül az ütés, ha veszték, ha rosszabbul megy a játék, mint máskor.”

29 éves férfi: „A sport számomra a versenyről szól.”

22 éves nő: „A csapatverseny számomra rémálom. Nem vagyok ügyes, nem szeretem, ha más munkája az enyémhez van kötvé.”

A 15-17 évesek mintájában erős a szülői biztatás (51%), illetve átlag felett fontos, hogy a barátok is sportolnak (72%). A jó társaság ösztönző ereje az életkor növekedésével egyre kevésbé lesz fontos. A 15-17 évesek 82%-a említette; a 18-29 évesek 73%-nak, a 30-39 évesek 72%-nak fontos, majd ezt követően az arány tovább csökken. A 60 év felettieknek már csak 13%-a jelölte meg a sportolása indokaként. A stressz levezetést leggyakrabban a 18-29 évesek és a felsőfokú végzettségűek (70%) említették.

A részvétel ellen ható tényezők

A lakosság véleménye szerint a sportolás ellen szól, hogy időigényes (26%) és fárasztó (26%). A hátrányok közé tartozik továbbá, hogy unalmas (9%) és drága (6%), illetve, hogy ügyetlennek érezheti magát benne az ember (16%). A lakosság 18%-a nyilatkozott úgy, hogy semmit sem szeret a sportban, közel ugyanennyien (16%) jelezték, hogy mindent szeretnek benne. A nemek között ebben a tekintetben nincs különbség, az indokokat hasonló arányban jelölték meg a nők és a férfiak. Mégis a sporthoz való hozzáállás jellemző különbsége mutatkozik meg abban, hogy a nők nagyobb arányban éltek a „semmit nem szeretek benne” (22%) válasszal, míg a férfiak nagyobb arányban jelölték meg, hogy „mindent szeretnek benne” (19%). Jellemző, hogy a 18 év alattiak szeretik leginkább, fenntartások nélkül a sportolást, hiszen 40% nem tudott érvert felhozni ellene. Az időigényességet leggyakrabban a 30-39 év közöttiek (41%) és az érettségivel (32%), valamint diplomával rendelkezők említették (31%). A sportolás fárasztó megítélése kor szerint nem differenciál, ugyanakkor a szakmunkás végzettséggel rendelkezők gyakrabban jelezték ezt az okot.

Az esszék eredményei alapján a sporthoz kapcsolódó, leggyakrabban említett pozitív asszociációk a következők:

1. a sportolás felfrissítő, feltöltő ereje,
2. a sport szerepe az egészséges életben, illetve
3. a társaság fontossága.

Negatív érzés kötődik a testedzéshez, ha kötelező, vagy ha megjelenik benne a kényszerítés. Itt is kedvezőtlen megítélést kapott az, hogy sportolni fárasztó, illetve nehéz a kudarckok, az ügyetlenség megélése, elfogadása. A sportolás mellett szól a már említett pozitív jelzők mellett, hogy jó hatással van az alak megőrzésére és javítására, hogy fejleszt, azaz megtanít küzdeni, összepontosítani, megismertet a korlátainkkal és nem utolsósorban szórakoztat, kikapcsol. Ellene szól ugyanakkor, hogy gyakori a sérülés és baleset, hogy jellemzők (elsősorban a professzionális sportban) a túlzások, túlterhelések, csalások, valamint a dopping-ügyek. Emellett időigényes és költséges.

Egy sport nélküli világot kövérnek, egészségtelennek, unalmasnak és frusztrálnak képzelnék az esszét írt egyetemisták, bár közel ötödük nem tudná sport nélkül elképzelni a világot. Az utóbbi csoportba inkább a férfiak tartoznak. A fenti jelzők közül a nőknél a „kövér világ”, a férfiaknál pedig a „beteg és kövér világ” jelent meg markánsabban. A sportolók és a nem sportolók között e tekintetben nem volt különbség. A mélyinterjúk során a válaszadók a sport negatívumaként bemutatott jellemzőket tovább részletezték. Időigényesség alatt a sporttevékenységre és a hozzá szükséges feltételekre fordított időt említették, úgymint szervezés, közlekedés, öltözködés, személyi higiénés tevékenységek. Néhány jellemző vélemény:

22 éves nő: „A sportolásnak az a macerásabb része, hogy el kell menni, át kell öltözni, amikor ott vagy akkor már jó.”

29 éves férfi: „Rá kell szánni az időt és energiát. Szervezni kell a sportot. Én olyan sportot szeretek, amit mással csinál az ember. Azt össze kell szervezni.”

A sportolás drágasága sok esetben a korábbi évek ingyenességével szemben merült fel, a megkérdezettek többnyire elfogadják, hogy fizetni kell érte és ezzel a sport bekerül azon tevékenységek közé, amelyeknek az igénybevétele az egyén aktuális anyagi helyzetétől

is függ. Többen említették, hogy gyakrabban sportolnának, ha több pénzük, idejük lenne.

28 éves férfi: „Nem megyek, ha elkap a lustaság, meg a munka, ha túl sok. Illetve pénzkérdés is manapság. Mindenért fizetni kell. Az ember próbál spórolni. Előre fizetjük ki a termet fél évre. De emellé még egy nem fér bele. Ha járnék még squash-ra, kondizni az még pénz lenne.”

28 éves férfi: „Rá kell szánni pénzt, időt, fegyvert, paripát, energiát.”

A sport nem mindig élvezetes. Sportolni néha fárasztó és unalmas, ami részben a részvétel ellen hat, különösen akkor, ha nincs más, ami ellensúlyozhatná ezt. Amennyiben elmarad a siker, ha nincs társas támogatás, akkor a sport negatív vonásai még erősebben megjelennek.

28 éves nő: „Ha sokáig dolgoztam előző este, fáradt vagyok, nem bírok felkelni, akkor kihagyom.”

28 éves férfi: „Van, hogy jobb esténként a tévé előtt tespedni.”

23 éves nő: „Az edzésen belül vannak olyan részek, amelyeket nem szeretek. Nem szeretem magamat megerőltetni annyira.”

22 éves nő: „Két évig jártam mindennap aerobikra, de nem történt semmi. Vártam volna, hogy izmosabb legyek, kockás legyen a hasam. De nem. Olyan alkatom van, hogy nem látszik rajtam. Aztán meguntam, sok változás nincs rajtam. Nem nagyon hiányzott, én jól el tudok ülni a tévé előtt is.”

A kényszerítés, a túl magas követelmények elrettenenek. A részvételt ösztönzi, ha az elvárások és a képességek összhangban vannak egymással.

23 éves nő: „Én azt szeretem, ha hagynak a saját tempómban haladni. Ne sietessenek, a többiek, ha már végeznek, akkor egyszerűen csak várják meg, hogy én is befejezzem, várjanak meg utána.”

22 éves nő: „Most küzdősporttal foglalkozom. Itt sem vagyok ügyes, de nem bántanak érte. Hagyják, hogy próbálkozzam. Az edző már annak is örül, ha egy kicsi fejlődést lát. Az elvárt eredményeket, teljesítményt nem szeretem. Fontosabb a kikapcsolódás.”

Az értelem és az érzelem szerepe

A mélyinterjúk segítségével megérthető a sportolás kapcsán megjelenő emocionális és racionális tényezők dinamikája. Aki szokott sportolni, annak ez érzelmi és értelmi döntés egyaránt. A sportolás fáradtsággal, nehézségekkel is jár, szemben más, könnyebb élvezetet ígérő szabadidős tevékenységekkel. A sport melletti döntéshez szükségesek az észérvek, erről minden válaszadó egyöntetűen beszámolt. Az átgondoltság kiemelt szerephez jut a sport tervezése során. A fizikai aktivitás jótékony hatásainak a belátása és állandó tudatosítása támogat, segíti a részvételt. Emellett az érzelmi oldal is fontos, amit maga a tevékenység és a környezet jelent. Két érdekes jellemzője van ennek az értelmi/érzelmi dimenzióknak, azaz máshogy működik a két nem esetében és van időbelisége. Az erős érzelmi megerősítés gyakrabban jelenik meg a nőknél. A férfiak szintén ismerik a sportolás előnyeit, de ezek a motivációk között kisebb hangsúlyt kapnak, mint a nőknél. A nők gyakrabban említik és élesebben fogalmaznak e tekintetben.

26 éves nő: „Tudom, hogy mennyire jó dolog. Kell az nekem, jó az nekem?”

27 éves nő: „Nehéz az életem részévé tenni a sportot. Tudatosan el kell döntenem, hogy sportolnom

kell. Különben elhízom, nem tudok futni a busz után, nem leszek egészséges."

Az értelmi tényező szerepe emellett időben is változik. Nagyobb a jelentősége addig, amíg a sportolás nem válik szokássá, amíg nem épül be teljesen a mindennapokba, nem válik rutincselekvéssé. A kezdeti nehézség időszakában a mérlegelés nagyobb szerephez jut. A szabadidősport esetében ennek különös jelentősége van. A válaszadók több esetben számoltak be olyan helyzetről, amikor részvételük valamilyen sporttevékenységben megszakadt és kiesett néhány hét, hónap, vagy év, ami alatt egyáltalán nem vettek részt benne. Ezt követően, az újrakezdésnél ismét ki kellett építeniük a rendszerességet, meg kellett teremteni a szokást. Ebben a helyzetben a racionalitás felértékelődik. Az érzervek jellemzően a folyamat elején kapnak nagyobb szerepet. Kezdetben gyakoribbak a kudarcok, a fizikai erőnlét gyengébb. Az interjúk tanulsága alapján, ha valaki mindig csak alkalm szerűen sportol, akkor ezen a „felépítési” fázison sohasem jut túl. Mindig erős akaratra van szüksége ahhoz, hogy ne maradjon ki végleg, ne hagyja abba, hanem kezdje újra és vegyen benne részt rendszeresen. Ezt könnyítheti meg az ösztönző, társas, illetve társadalmi környezet. Ez utóbbi kevésbé jellemző hazánkra.

29 éves férfi: „Ha az ember megszokja, akkor könnyű. Néhány hétig nehéz. Be kell építeni az életembe. Eleinte jobban elfárad az ember. De aztán jó lesz. A lelkesedés átvisz az elején."

A rendszeres részvétellel az egyén egyre több élményt szerez, erősebben kezd kötődni a tevékenységhez és annak minden eleméhez, beleértve a helyszínt, a társakat és az edzés hangulatát. A kitartó részvétel hozzájárul ahhoz is, hogy a sportoló eljusson a ko-

rábban már említett flow állapotba. A flow-t átélő ember spontán, erőfeszítés nélküli mozgásként emlékszik vissza az élményre. A cselekvő és a cselekvés egyé válik, a gondolatok és érzelmek nem jutnak szerephez, teljes összhang alakul ki a sportoló és mozgása között. Ekkor válik a sportolás igazán örömtelivé. Ha valaki ezt az érzést átélte, ez önmagában elég ahhoz, hogy sportolásra ösztönözze. Az emlék segít abban, hogy az ember újra és újra vissza akarjon és tudjon térni ebbe az állapotba. Az élmény, élvezet, öröm a lényeg, ez vonzza a sportolót, hogy ismét átélhesse azt.

A mélyinterjúk egyik alanya így emlékezett vissza arra, hogy milyen érzés, amikor teljesen át tudja adni magát a futballnak.

28 éves férfi: „Sokszor gond van a kondimmal, nehezemre esik, hogy bírjam az iramot. Nem kapok levegőt, nem érem el a labdákat, arra kell koncentrálnom, hogy bírjam és nem a játékra. Aztán eltelik egy kis idő, és egyre jobban belefeledkezem a játékba. Csak a labdát látom és elfelejtem a nehézséget, a fáradságot."

Összegzés

A sportolás motivációi között eltérés van a férfiak és nők, valamint az idősebbek és fiatalabbak között. A férfiak inkább sportolnak kikapcsolódási, szórakozási céllal, a nőket elsősorban a józan érvek vonzzák a testmozgáshoz. A társaság különösen a férfiak és a fiatalok számára fontos, a sport stressz levezető szerepe leginkább a fiatal felnőttek és a felsőfokú végzettségűek körében jelenik meg. A sportolásban való részvétel motívációinak a megismerése közelebb visz a sporttermék és szolgáltatás iránti kereslet megértéséhez és támogatja a lakosság hatékonyabb megszólítását, a szabadidősportban való részvételre buzdítást.

Varró Oszkár: „A sportoló egyetem"

Könyvismertető

A kötet szerzője 1990-ben a Juhász Gyula Tanárképző Főiskola testnevelő tanári szakán diplomázott, majd 2002-ben a Semmelweis Egyetemen gyógytestnevelő tanári képesítést is szerzett. Szegeden gyógytestnevelő tanárként dolgozik. Kutatási területe a sporttörténet.

Hosszú ideje várunk egy olyan kötetre, mely bemutatja a szegedi felsőoktatás sporttörténetét, az egyetemeken és főiskolákon tanuló hallgatók sporteredményeit, sikereit. Varró Oszkár a szegedi felsőoktatás 1921-es indításától a 2008-as pekingi nyári olimpiai játékokig mutatja be az eredményeket. Könyvében meggyőzően bizonyítja, hogy a Tisza partján nem csupán a diákok szellemi fejlesztését tartották fontosnak az egyetemi-főiskolai vezetők, hanem a test erősítésére is komoly hangsúlyt fektettek. Ennek érdekében itt tették először kötelező tárggyá a testnevelést, a felsőoktatási intézmények saját sportegyesületeket is létrehozottak. A Nobel-díjas professzor, a „sportoló rektor” Szent-Györgyi Albert elvei nyomán a nevelés legfontosabb eszközének tekintették a sportot, mely „nem a szellem útján nyomja el a testet, hanem a test útján nyitja meg a lelket."



A sportoló egyetem című könyv betekintést nyújt a szegedi egyetemnek és főiskolák sportjába a kezdetektől egészen napjainkig. Olyan értékes embereket ismerhetünk meg, akik nemcsak a tanulásban, az oktatásban, vagy a kutatómunkában, hanem a sportban is élen jártak, hallgatóként, oktatóként, vagy dolgozóként dicsőséget szereztek alma materüknek. Külön fejezet foglalja össze közel háromszáz jeles sportember életrajzát és eredményeit Ábrahám Attilától Zsilinszki Tündéig.

A Szegedi Tudományegyetem mellett, hogy minden polgárának biztosítja a rendszeres testmozgás lehetőségét, ma is komoly erőket mozgósít a versenysport segítésére. Névadó támogatója a szegedi férfi kosárlabdacsapatnak, női vízilabda-együttesnek és a vívóklubnak. Sportolói ösztöndíjat ad legjobbjainak, ideális feltételeket nyújt ahhoz, hogy olimpikonok, világbajnoki és Eb-résztvevők összeegyeztethessék felsőfokú tanulmányaikat sportpályafutásukkal. Varró Oszkár könyvének egyik legnagyobb érdeme, hogy világossá teszi: ez a szándék nem előzmények nélküli, hanem közel kilenc évtizedes múltra tekint vissza.

Pintér M. Lajos

Virtuális sport, mint szabadidős tevékenység a Pető Intézetben

Sáringerné, Szilárd Zsuzsanna, Nádasi Zsófia

Mozgássérültek Pető András Nevelőképző és Nevelőintézete, Budapest

E-mail: saszsizu@gmail.com

Összefoglaló

A rendszeres fizikai aktivitás legalább annyira fontos a mozgássérültek életében, mint ép kortársaikéban. Az általunk bevezetett módszerrel Magyarországon először a Pető Intézetben foglalkoztatott cerebrálparetikus gyermekek, fiatalok, illetve felnőttek lehetőséget kaptak 5 sportág (tenisz, boks, golf, bowling, baseball) megismerésére és kipróbálására egy virtuális játék segítségével. A játék és a rendszeres mozgás lehetőséget biztosít számukra, hogy az adott sportra jellemző mozgásokat kivitelezve hasonló örömeiket éljenek meg, mintha igazi tenispályán, vagy bokszmeccsen küzdenének a pontokért. A virtuális sport alkalmas minden korosztály számára függetlenül attól, hogy mely tünetegyüttes jellemzi, a cerebrálparetikusok között mely sérültségi kategóriába (enyhe, vagy súlyos) esnek. Az elmúlt év tapasztalatai szerint a mozgássérült gyermekek életének is része lehet a mozgás, sportmozgás. A játék során azt tapasztaltuk, hogy a gyermekeknek jobb lett a közérzetük, kedvük van mozogni, sportolni, kitartóbbak lettek. A játékfeszültséget levezető, motiváló, koncentrációt javító hatása vitathatatlan. Egy éve kezdtük és ma már a konduktív programot kiegészítve, mint szabadidős tevékenység jelenik meg az iskolások mindennapjaiban.

Kulcsszavak: Pető Intézet, CP, Wii-sport, virtuális sport, játék, szabadidős tevékenység

Bevezetés

A mai magyar társadalomban nem könnyű mozgássérültnak lenni, különösen akkor, ha történetesen valaki kedveli a mozgásos aktivitást szabadidejében. Kévs a mozgáskorlátozottak számára is megközelíthető sportpálya, az adaptált mozgáslehetőség. A Mozgássérültek Pető András Nevelőképző és Nevelőintézetében egy testnevelő sportember és egy konduktor arra tett kísérletet, hogy az itt nevelt központi idegrendszeri sérülésük következtében mozgássérültté vált gyermekek és fiatalok számára lehetőséget biztosítson egy speciális sporttevékenységre.

Dr. Pető András több, mint 50 évvel ezelőtt, az orvosi probléma és terápia helyett a pedagógiai fejlesztés lehetőségét választva kezdett el foglalkozni a központi idegrendszeri károsodás következtében mozgássérültté vált gyermekekkel és felnőttekkel. A konduktorok a konduktív pedagógia komplex rendszerében próbálják a sérülteket aktivizálni azzal a céllal, hogy a mozgássérült emberek életminősége javuljon. A Pető Intézetben konduktorok fejlesztik a prae-, peri- vagy korai postnatális időszakban központi idegrendszeri sérülést szenvedett gyermekeket a konduktív pedagógia komplex, holisztikus szemléletet alkalmazó módszerével. Sérülésük következtében mindegyiküknél érintett az izomtónus, a test-

tartás és a mozgáskoordináció. Számukra a mozgás nem automatikus, a mozgásfejlődés minden esetben kihívás.

A sérült gyermek

Mint sportember, testnevelő életem része a mozgás. Sokat gondolkoztam azon, hogy a mozgássérülteknek is lehet-e az életük része a mozgás. Amikor először találkoztam a Wii-sporttal, rögtön éreztem, hogy ez a számítógép alapú játék a mozgásukban korlátozott, CP-s embereknek is lehetőséget biztosíthat a különböző sportmozgások kipróbálására.

A Pető Intézetben foglalkoztatott cerebrálparetikus gyermekek jellemzői, hogy az izomtónusuk fokozott vagy éppen petyhüdt, testtartásuk gyakran tónusos, rossz, koordinációs és egyensúly-észlelési problémájuk van, akaratlagos mozgáskoordinációjuk akadályozott, a ritmus érzékelése nehezített, lassított, gyakran fejletlen a térbeli tájékozódásuk. A kritikus soványság, vagy éppen a túlsúly miatt fizikálisan gyengébbek, teherbírásuk korlátozott. Ép érzékszervi funkciók mellett is észlelési zavar állhat fenn. Az érzékszervek károsodásakor a mozgásos tapasztalatszerzés is akadályozott. A mozgás sikertelen kivitelezése miatt frusztráció jelenhet meg, csökkenhet az érdeklődés. A tapasztalatszerzés akadályozottsága miatt a figyelem koncentrációja nehezen indul meg. Figyelmük kevésbé koncentrált, letapadhat, esetleg csapongó.

A sajátos nevelési igényű, mozgássérült tanulók alapkészségeinek fejlesztéséhez a napi programba illesztett mozgásfejlesztésen kívül, a sportolás, mint szabadidős tevékenység nagyon lényeges szerepet játszik. Az iskolásaink heti rendszerességgel járnak úszni, lovagolni, szervezünk alkalmanként adaptált sportfoglalkozásokat, ahol a torna, atlétika és a labdajátékok alapjaira építve fejlesztjük őket, az életkori sajátosságokat figyelembe véve.

A heti egy sportolási lehetőséggel alkalmat teremtünk arra, hogy a CP-s gyermekek is megismerhessék a sport, a mozgás örömeit, a kifáradást, átéljék a küzdelést és reményeink szerint igény alakul ki a gyermekekben a mozgásos, sportos szabadidős tevékenységre.

A gyermekek játékos szokásait nézve a napi több órás játék sem ritka, de inkább a számítógépes játékokat említhetjük, mint az egyéb (pl. mozgásos) játékokat. A virtuális világ felé fordulás oka abban keresendő, hogy itt olyan vágyak, igények valósulhatnak meg, melyek a valós világban nem biztos, hogy teljesülnek. A virtuális világ úgy épül fel, hogy kielégíti azokat az igényeket, melyeket a természetes környezet nem tud, vagy nem akar kielégíteni. Azért kötődünk az ilyen típusú játékokhoz, mert gyakran sikerül átélni egy olyan érzést vagy hangulatot, ami hiányzik nekünk.

Az általunk kitalált módszer (minden korosztály számára) is a játék segítségével teszi lehetővé, hogy a CP-s gyermekek is a valós élethelyzetekből virtuális világokba kerülve sportmozgásokat végezzenek. Ez a virtuális játék 7-18 éves korosztálynak készült, ezért gondoltuk, hogy a mozgássérültjeink is képesek ép társaikéhoz hasonló eredményekre.

Bár tudjuk, minden korosztályban szükséges lenne minél több ilyen és hasonló mozgásforma elsajátítása, mégis amikor a 7-15 éves korosztályt választottuk több szempont vezérelt minket. Célunk az volt, hogy próbáljunk megoldást találni a serdülőkorúak anatómiai változásai következtében kialakuló rossz testtartás, elhízás megakadályozására. Tanulóink

esetében az egyre inkább kötötté, illetve petyhüdtté váló izomcsoportok rugalmasabbá, fejleszhetőbbé tételét a megfelelően kiválasztott sportfajták egyre inkább elősegíthetik.

Tapasztalatok és további célok

A virtuális sport használatához semmilyen különösebb előképzettség nem szükséges, bármelyik játék már néhány gyakorló mozdulat után is sikeresen játszható. Az elért pontot játszva vissza, mellyel a mozgáskorrekciót segíti. A játékelmény élethű, a sikerélmény azonnali. A Nintendo eddigi célcsoportjai elsősorban a gyermekek voltak, azonban ez a sportos alkalmazás már lehetővé teszi a sporthoz eddig nem vonzó, vagy bármilyen okból kifolyólag a mozgásban korlátozott emberek bevonását.

Az eszköz alkalmas lehet egy újfajta életforma kialakítására, melyben a mozgás központi szerepet kap. Eddig nem ismert sportmozgásokat végezhetnek különösebb akadály, nehézség nélkül. A sérültek helyváltoztatása sokszor nehézségbe ütközik, vagy egyáltalán nem lehetséges. Ezért gondoltuk azt, hogy a Wii segítségével megtaníthatjuk az olyan mozgásokat is, amelyeket a sérülésükből adódóan nem, vagy csak korlátozottan tudtak eddig megvalósítani. A virtuális sportolás közben megélhetik ugyanazt az élményt, mintha például, tenispályán teniszeznének. Ugyan úgy kell ütő mozdulatot végezniük, az izmok megfeszülnek és elernyednek, a résztvevők elfáradnak és még izomlázuk is lehet. Mindehhez nagyon minimális időt és pénzt kell befektetni (utazás, helybérlet, stb.), mert a szobában tudják a virtuális labdát visszaütni, elgurítani. Ezzel a sportélményt megszerzik (amit eddig nem tehettek) és mellette fejlődik többek között a koordinációjuk, kondicionális állapotuk. Versengve segítik egymást a mozgás, a mozdulat végrehajtásában, ami sokszor az egyén hosszabb ideig tartó figyelmét, koncentrációját igényli. A foglalkozásokat mindig várják, kívánják a mozgást, az izomlázatot, az izzadságot a verseny és a győzelem érdekében. A gyermekek bár játszanak, mégis egy általunk kidolgozott tematika szerint haladnak. Csak akkor döbbennek meg, amikor az eddig nem ismert mozgások mindennapi életükben is megjelennek.

A szabadidő ilyen típusú eltöltése motiváló hatású a mozgássérültek számára. A mindennapi életben a szabadidő aktív mozgással történő eltöltése fontos számukra is. A sportfoglalkozások és játékok tipikus példái



dái annak, hogy az élvezetőség gyakran olyan helyzeteket teremt, melyek az egyén szabad döntéseit veszik alapul, nem pedig egy előre meghatározott utat kell követniük. Az ő irányításával, döntése alapján elvégzett feladatok jó hatással vannak az egyénre.

Tapasztalataink szerint a rendszeres, szakember által irányított játékkal fejlődés váltható ki. A játékok pozitív hatással

van a motorikus képességekre, a koordináció pontosabb, a figyelem elmélyültebb és kitartóbb lesz, ezek következtében nő a munkabírás, a sérült oldal aktívabbá válik. Kialakulhat a belső késztetés a mozgásra.

Ezzel a játékkal egyértelműen bebizonyosodott, amit az eddigi kutatások még nem bizonyítottak, hogy a cerebrálparetikus embereknek – különös tekintettel a súlyosan sérültekre – erős késztetése van a sportmozgásra és annak minden velejáró pozitív pszichés hatására is. Az is kiderült, hogy a súlyosan sérült (tetraplégias, athetotikus) gyermekek is képesek a játékra. Igazi meccset képes játszani, legyen az tenisz, vagy bowling, egyedül használja az „ütőt” és ugyanúgy örül a pontoknak, mint a többiek. „Olyan vagyok, amilyen lehetek”. A sportmozgás, a verseny, versengés iránti belső motiváció a szakemberek számára egy új jelenség, melyet nem szabad figyelmen kívül hagyni. A közösen megoldott feladatok erősítik a közösségi létet, a jobb életérzés, az elégedettség lesz a jellemző. A szabadidő eltöltése jó lehetőséget ad a kapcsolatteremtésre, barátságok kialakítására ép és sérült kortársakkal egyaránt. Az érdeklődés kiterjedhet eddig nem, vagy kevésbé ismert tevékenységekre és az egyéniség is fejlődhet. A programok lehetőséget biztosítanak erre a sérültek és a családnak is egyaránt.

Az új módszer összeállításakor külön figyelmet fordítottunk arra, hogy bár a vizsgálatunk középpontjában a CP-s gyermekek voltak, a felnőttek számára is lehetőséget biztosítsunk a játék kipróbálására és rendszeres használatára. A tapasztalat az, hogy bár a felnőtt már rendelkezik mozgás-tapasztalattal, rövid idő után ugyanolyan örömmel, kedvvel, lelkesedéssel, elszántsággal játszott, mint a gyermek. Közülük többen is szerzett sérülés következtében váltak mozgássérültté (stroke, baleset). Minden bizonnyal részük volt már sportélményben korábban is. A játék számukra különösen nagy örömet szerzett, hiszen a lemondás után már-már reménytelennek tűnő aktív mozgás és sportélmény ismét visszatért, újra ott lehettek a tenispályán, vagy kipróbálhatták magukat egy izzasztó bokszmeccsen is. Hosszabb távú célunk a CP-s emberek aktív életbe való bekapcsolása, melyre ez a játék kiválóan alkalmas lehet. Kutatásokkal még pontosabban alátámasztjuk munkánk fontosságát. Tovább vizsgáljuk a pszichés, a biológiai, a motoros, a szociális változásokat, mert meggyőződésünké vált, hogy a sérült embereknek is joguk van a sportmozgással elért élményekre és ezek fejlesztő hatására.

A rögbi hazai terminológiájának nyelvi gazdagsága

Mátis Bernadett

ELTE Nyelvtudományi Doktori Iskola, Budapest

E-mail: matisbetti@hotmail.com

Összefoglaló

A sport szaknyelve szerves részét képezi mindennapi nyelvhasználatunknak. A közelmúltban több olyan új sportág is megjelent Magyarországon, amelyek fogalmi és terminológiai rendszere egyáltalán nem, vagy csak nagyon szűk körben ismert. A sportnyelv szempontjából is felmerült az igény a terminusok egyre pontosabb meghatározására, hiszen minden szaknyelv esetében elengedhetetlen az egységes és egyértelmű nyelvezet és fogalomrendszer megléte. A tanulmányban a rögbi játék magyar terminológiájával ismerkedhetünk meg. A sportnyelvi-szaknyelvi és terminológiai háttér után magyar rögbi szótárak összehasonlításával és a magyar terminológia főbb jellemzőinek nyomán kerül sor a rögbi nyelvnek bemutatására.

Kulcsszavak: sportnyelv, szaknyelv, a rögbi magyar terminológiája, sport-terminológia

Bevezetés

A terminológia tudománya erős jelenlétének lehetünk tanúi, hiszen a világ folyamatos átalakulásaként végbemenő nyelvi változásoknak számtalan, sajátos igényt kell kielégíteniük. A köznyelvbe folyamatosan kerülnek át szaknyelvi kifejezések, ezek mindennapi életünkre, nyelvhasználatunkra is hatással vannak. A sport életünk szerves része, így a sportnyelv is részese a hétköznapi szókincsnek. A közelmúlt változásaival sok új sportág jelent meg Magyarországon. Közös jellemzőjük, hogy fogalmi és terminológiai rendszerük, amelyet általában kevesen ismernek, nagy számban tartalmaz idegen nyelvi elemeket. Bánhidi (1988) szavai így napjainkban is aktuálisak: „A sport-terminológiába - természetesen - akkor kerülnek be elsődlegesen idegen szavak nagyobb számban, amikor egy-egy új sportág meghonosítására indul kezdeményezés.” Mivel minden szaknyelv esetében elengedhetetlen az egységes, egyértelmű nyelvezet és fogalomrendszer megléte és működése, a sportnyelv szempontjából is felmerült az igény a terminusok egyre pontosabb meghatározására.

A dolgozat célja a rögbi magyar terminológiájának bemutatása, elemzése a hazai terminológia általános nyelvi változásai kapcsán. A vizsgálat korpusza a rögbi hazai hivatalos szabálykönyve, egy játékos által készített szabálykönyv, mérkőzések videofelvételei és a csapatok honlapjainak nyelvi anyaga. A forráselemzés mellett sok felmerülő kérdésben segítségemre volt a Magyar Rögbi Szövetség. A dolgozat első részében a sportágak és nyelvük hazai megjelenéséről szólok, ezt követi a sportnyelv nyelvünk rendszerébe való besorolásának kérdése, majd a sportnyelv és a terminológia összefüggésének feltárása. A játék nyelvének terminológiai elemzése adja a dolgozat gerincét, hazai rögbi szótárak összehasonlításával és a magyar terminológia főbb jellemzőinek számbavételével adok képet a rögbi magyar terminológiájáról.

Sportnyelv – szaknyelv

A rögbi nyelve sportnyelv. A sportnyelv kialakulásának alapforrásai a had-, a nevelés- és az orvostudomány voltak. Az egyes sportágak megjelenése és az iskolai testnevelés bevezetése után a hivatali nyelv, majd a publicisztika kifejezései bővítették, alakították. Mivel egy-egy mérkőzés, verseny társasági esemény is lett, a sportnyelv a társalgási és az ifjúsági nyelv, valamint a szleng elemeivel is bővült. A hazai átvételek mellett szép számmal akadtak idegen átvételek és saját szóalkotások is. Maga a sport szó, hazánkban először a Vereinigte Ofner und Pester Zeitung irodalmi mellékletében jelent meg 1828. július 10-én: „Az angolok szenvedélyesen szeretik a játékot. Ebből származik nemzeti sajtáságaik legnagyobb része: a fogadási szenvedély, a boxolás, a lövésverseny, a vadászszenvedély. Minderre van egy sajtáságos lefordíthatatlan elnevezésük: a sport. Minden gyakorlatot, amelyhez erő, ügyesség és gyorsaság szükséges, ezzel a szóval neveznek, amely egyzsersmind amatőrséget is jelent” (Vopz, 1828).

A 19. század folyamán hazánkban a szót elsősorban a főurak használták, nem véletlenül, az első magyar sportlap, a „Lapok a lovászat és vadászat köréből” című folyóirat elsősorban ehhez a társadalmi réteghez szólt. A 19-20. század fordulójának kedvelt sportlapjaiban, a Herkules Testgyakorlati Közlöny, a Sport-Világ és a Nemzeti Sport című folyóiratokban a sport fogalmába a kedvtelés, mulatság mellett az emberi test erősítése, edzése, valamint az eredményekben megnyilvánuló testedzésjelentés is társult. Az első újkori olimpia 1896-ban ezt a jelentést felerősítette és rögzítette, hiszen a sportsikerek és a nemzeti büszkeség ettől kezdve elválaszthatatlan fogalmak lettek. Ez a jelentésbővülés a szó hazájában, Angliában is végbement, a Nemzeti Sport 1904-ben így ír: „Angliában minden sportmozgalom egyúttal a legnagyobb mértékben társadalmi ügy is, hogy kifelé képviseljek az angol-faj sportbeli fölényét” (NS 1904). Az I. világháború végéig lezárult az az időszak, amikor nyelvünk a legtöbb sportnyelvi idegen szót átvette. Megszilárdult a sportnyelv alapszókincse és már hivatkozásokat is találunk a sport „nyelven való megszólalására”. A legtöbb meghonosodott sportág verseny- és játékszabályait kiadták magyarul, tehát a legfontosabb szakszavak már összegyűjtve is megtalálhatók ebből az időszakból. A két világháború közötti időszak egyértelműen a sportnyelvvűjtés korszaka volt. Ez a jelenség „túlment a szóalkotásokon, és erős stilisztikai hatást is jelentett” (Bánhidi, 1971). A különböző sportlexikonok, gyűjtemények hatalmas mennyiségű sportszót közöltek. Az 1945 óta tartó időszakban a sportnyelv állandó változásban volt, de mindenképpen egy rögzített és elfogadott alapszókészletre támaszkodott. Az idő előrehaladtával keveredett a szépirodalmi és a társalgási nyelvvel, a sportújságírás pedig ma már önálló publicisztikai területet alkot a médiában.

A sportnyelv egy társadalmi nyelvváltozat és több elemét született már annak kapcsán, hogy a csoport-, a hobbi-, illetve (egyre inkább elfogadottan) a szaknyelvek közé tartozik-e. A kérdés úgy merült fel, hogy a sportágak szakmának tekinthetők-e vagy sem. A témával, a szakmai kommunikációval sok nyelvészünk foglalkozott és többen jutottak arra az álláspontra, mi-

szerint szaknyelv és szaknyelv között is lehet, sőt kell különbséget tenni. Azaz a virágkötészet, a fazekasság, vagy egy sportjáték szakmai nyelvét nem kezelhetjük ugyanazon palettán, mint egy genetikai vizsgálat, vagy az Alzheimer-kór kutatásának nyelvét. Ez utóbbiakról ugyanis már, mint tudományos nyelvekről beszélhetünk. Pusztai (1975) véleménye szerint a leghelyesebb, ha a szaknyelvek esetében három réteget különböztetünk meg. Egy felső, (szak)tudományos nyelvet, egy középső, szakmai köznyelvet és egy alsó, szakmai tárgyalási nyelvet, vagy másképpen műhelyzsargont. Pusztait egyetértően idézi Grétsy (1988) és Kemény (2002) is. E besorolás a sportok kapcsán a következőképp alakulhat: a felső réteg a sporttudomány nyelve, a középső a sportújságírásé, az alsó pedig a mérkőzéseken, öltözőkben elhangzó párbeszéd, szurkolói megnyilvánulások, azaz a sporttársadalom által beszélt, gyakran a szlenggel keveredő sportnyelv. A modern szövegben több szintet is megkülönböztetnek, mi azonban a sportnyelv kapcsán fogadjuk el Grétsy megállapítását, miszerint a sportnyelvre a magánérdeklődés és a közérdeklődés is jellemző, azaz kétarcú, mivel szaknyelvi vonásai is vannak. Mindezek mellett, ha csak az alapvető meghatározásokra gondolunk, akkor a sportnyelv szintén kiállja a „szaknyelvi próbát”. Kiss Jenő (1995) szavaival élve „a szaknyelvekre az jellemző, hogy logikailag és nyelviileg rendezett, definiált, kodifikált s közérdekű terminológiájuk van.” Ennek pedig a sportnyelv, ha csak nem egy napjainkban meghonosodó sportág nyelvéről van szó, általában megfelel. A szaknyelvek alkalmazásuk és fejlődésük során többször kapcsolódnak egymással, akár egymásra is építhetnek. Ez a sportnyelv tekintetében úgy valósul meg, hogy az újonnan megjelenő sportágak terminológiájában megtalálhatók azok az elemek, amelyeket a már évtizedek óta jelen lévő sportágak nyelvéből vesznek át, például a rögbi esetében a labdarúgásból: bedobás, előny, kezdőrúgás, partjelző, játékvezető, szabadrúgás. Az ezredforduló időszakára a sport társadalomban betöltött szerepe alapvetően megváltozott. A nagy világversenyekhez kapcsolódó szolgáltatásokon, a nagy tömegben értékesített sportszereken, sportlétesítményeken keresztül fontos gazdasági tényező lett. A modern információs hálózatok a mindennapi élet részévé teszik a sportrendezvényeket és ugyanakkor a sport fontos alkotóeleme a 21. század életfelfogásának is. Ebben az új helyzetben a sportnyelv jelentősége is megváltozott. E kérdéskör társadalmi-gazdasági folyamatainak részletes vizsgálata megtalálható Fóris és Bérces (2006) tanulmányában.

Az ismeretek nagyon gyors gyarapodása olyan nyelvi változásokat indukált és indukál folyamatosan, hogy a szakmai kommunikáció egyre nehezebbé válik. Nemcsak a szakmai nyelvhasználatban részt vevők számára, hanem (mivel a szaknyelvekből sok szó érkezik a köznyelvbe) az átlagember számára is. Vannak területek, mint amilyen a sportnyelv, ahol ez sokkal inkább kifejezésre jut, mert egyre több, újabb és újabb sportág bukkan fel a hazai sportéletben. A rögbi esetében is megfigyelhető egy jól játszható játék életútja. Először csak egy kis csapat érdeklődik iránta, majd lassan szervezetté formálódik, megjelennek a riválisok és már régen nemcsak egy inspiráló, élvezetes és hasznos időtöltésről van szó. Bajnokságok, versenyek szerveződnek, szövetség alakul és mindez a folyamat lassan, de biztosan kitermeli magának azt a kisebb-nagyobb kört, akik beszélnek, mesélnek róla,

terjesztik, szurkolnak, vezetik, bíraskodnak és tanítják. Nem mindegy, hogy mindezt mennyire érthetően és egyértelműen, milyen szókinccsel teszik. A kommunikáció szempontjából fontosak tehát a terminológiai vizsgálatok. Még egy jelentős kapcsolat a terminológia és a hazai sportélet között: Azok a terminológia és nyelvészet összefonódásából kialakuló modern terminológiai irányzatok, amelyek jelentős eredményekhez vezettek, az 1930-as években jelentek meg. Ekkortól számítjuk a modern terminológia kezdetét és hazánkban is ekkor indult el a hazai sportnyelvújítás időszaka (vö. Fóris, 2007).

A rögbi játék terminológiai kérdései

A „Hat terminológia lecke” című kötetben a hazai terminológia legfontosabb mai jellemzőit és problémáit veszi számba Fóris (2005), egyben megoldási lehetőségeket is kínálva a kutatók számára. E műre támaszkodva, módszereit felhasználva mutatom be a rögbi sport magyar terminológiáját. A játék nevét angolul is rögbinek ejtik, így született meg hazánkban a kiejtés szerinti rögbi alak, amelyet aztán felváltva használtak a rugby-vel attól függően, hogy kinek, hová, azaz külföldön, vagy belföldön szerettek volna megfelelni. Vannak természetesen kivételek is, hiszen például egy 1995-ös hazai kiadványban a rugby szerepel, pedig ekkor már megalakult a nevében is rögbi szövetség (Gacsal, 1995). A csapatok honlapját figyelemmel kísérve ugyanezt mondhatjuk, teljesen esetleges és a szerzőtől függ, hogy melyik írásmódot alkalmazza. A fogalom maga változatlanul került átvételre, tehát nem változtattak sem a szó jelentésén, sem a szabályokon.

Érdekességképp jegyzem csak meg, hogy Molnos (2000) Magyarító könyvecskéjében is szerepel a rögbi, rugd-be-játék, tolongó elnevezésekkel. Ez utóbbi inkább elképzelhető az egyik legismertebb rögbis szó, a tolongás miatt, de a rugd-be-játék nem igazán volna helytálló, nem tükrözi a játék fogalmi jegyeit, hiszen nem mindig rúgással juttatják a célvonal mögé a játékosok a labdát.

A rögbi terminus feltűnésével párhuzamosan jelent meg az amerikai futball is, amely látványra, stílusra nagyon hasonló sportág, mégis egy önálló játék. Ennek ellenére az emberek folyamatosan keverik a két sportágat. A terminusok téves használata befolyásolja az adott szöveg információtartalmát, egyértelműségét. Természetesen, a két sportág esetében ez mindenképpen egy hétköznapi szituációban kerülhet elő, ami pedig nem okoz olyan nagy problémát, mint egy kereskedelmi, vagy ipari szöveg félrefordítása. A rögbivel és amerikai futballal a magyar átlagember nem találkozik gyakran, sőt, ismeretése e sportágakkal az amerikai filmekben látottakra korlátozódik. Egyértelműen a külsőségek hasonlósága és az ismeretlenség lehet számunkra a megtévesztő, a filmekből érkező néhány képkocka nem rögzíti, hogy pontosan mit látunk. (Súlyosabb előfordulása, amikor a filmek tartalmának leírása fociról beszél, és csak később derül ki, hogy nem a hazai fociról, a labdarúgásról, hanem az amerikai futballról van szó.) Természetesen vannak játékon belüli hasonlóságok is a rögbi és az amerikai futball között, amelyeket hazánkban igyekeznek különböző szakszóval megkülönböztetni. A labda földre pattintása, majd elrúgása (drop kick) a rögbiben megmaradt drop-rúgásnak, míg a hazai amerikai futballosok lefordították pattintott rúgásra. A klasszikus szerelést, amely több sportban is megtalálható, a rögbisek mélyfogásnak, az amerikai futballosok ütkö-

zésnek mondják, míg a szabálymagyarázatokban mindenütt a szerelés szó kerül elő. De például a szabadrúgás, a passzolás, a halott labda ugyanúgy és ugyanabban a jelentésben szerepel mindkét játékban.

A magyar sportnyelvről általában elmondható, hogy új fogalmak és terminusok nagy tömegben és gyorsan keletkeznek, részben a már meghonosodott sportágak esetében az újonnan kialakított játékszabályokkal kapcsolatban, részben pedig a hazánkban csak éppen megjelenő, de máshol már évtizedek óta megszilárdult terminológiával jellemző sportjátékokban is. Az új terminusoknál a lényeg, a hangsúly a mögöttes tartalom van, szabályokon, helyzeteken, posztok elnevezésén. Vannak olyan lexémák a rögbiben, amelyeket a számunkra megszokottól eltérő kontextusban használnak, és bár mindegyikük asszociációkra épít, ezek új terminusokká váltak a hazai sportnyelvben pl. tolongás, pillér, nehéz lovasság, utolsó láb, csatlakozás, csomag, faltörő kos. A nehéz lovasságról a legtöbb embernek egy felállított „hadrend” jut eszébe, a faltörő kosról pedig szintén egy harci eszköz. És valóban, a rögbiben mindkettő egy támadás-típus, vagy egy szabálytalanság elnevezése. Van olyan nézet a szövetségben, miszerint ezek a terminusok a hiányzó nyelvújítást jelzik, hiszen bár hangzatosak és nem mindennapiak a sportéletben, nem adják vissza hűen az adott játékhelyzet jelentését. Talán a legismertebb terminus a tolongás, ez a rögbi egyik legjellegzetesebb pillanata. Több játékos meghatározott rendben összekapaszkodik egy olyan játéksituációban, melyben a cél a labda megszerzése és továbbítása. Létezik nyílt tolongás (a labda a földön van), csomag (a labda egy játékos kezében van), és zárt tolongás, amikor két csapat összekapaszkodott tagjai feszülnek egymásnak, fejüket összeérintve. A sportágak tágabb szaknyelvi alapszókincse általában az írásban rögzített nemzetközi játékszabályzatban található, amelyet minden országban az adott szövetség dolgoz át hazai nyelvre. A rögbi szókincsével a belföldi mérkőzéseken is megismerkedhetünk, a szövetség gyakorta a hazai pályákon is kihangosított közvetítést biztosít, nem titkoltan a rögbi népszerűsítésére. A különböző sportcsatornákon egyre többször láthatunk a sportújságírók mellett szakértők segítségével közvetített mérkőzést. A következő részletekből is jól látszik, hogy a közvetítők értelmezve, magyarázva vezetik a televízióban a mérkőzést. „Csak szabálytalanul tudták megállítani őket, ez azt jelenti, hogy a játékosok által kialakított lesvonalat túllépték, és hamarabb indultak rá a támadó játékosra, mint ahogy egyébként a labdát kinyitották volna ebből a kupacból, ebből a csomagból, „a szerelést klasszikusan mélyfogatásnak hívjuk, elvileg térdmagasságban lehet szerelni” (Sport 1. 2007). Mindezek mellett természetesen a játékosok, edzők, és szűkebb környezetük, családjuk a legalkalmasabbak a terminusok terjesztésére, e tekintetben a rögbis hagyományokkal rendelkező települések előnyben vannak, és az utánpótlás-nevelésük is folyamatos.

Az új terminusok nagyon rövid idő alatt terjednek el a szakmai nyelvhasználat mellett a köznyelvben is. Egy új sportág esetében a hivatalos szabálykönyv lefordításáig több olyan anyag születik a szabályokkal, tudnivalókkal kapcsolatban, amelynek egyáltalán nincs szakmai felügyelete. Ez már önmagában is elegendő ahhoz, hogy bizonyos tartalmak, jelentések félrecsússzanak. Ezen kívül a sportágaknál sűrűn előfordulnak olyan terminusok, amelyeket fordításkor nem lehet csupán

egyetlen szóval pótolni, vagy ha mégis, fontos, hogy szótárakban megjelenjen az adott fogalom pontos meghatározása. A rögbi szóhasználatában több olyan szakszó él, amelyet más sportágban is megtalálunk, így ezek használata mindenki számára egyértelmű, például: bedobás, kezdőrúgás, partjelző, szabadrúgás a labdarúgásból, szünet bármelyik sportból, amelyet két féléidőben játszanak, irányító a kosárlabdából, játéktér több labdajátékból (a színházi szakma is használja ezt a szót). Passz a labdajátékokból, jégkorongból átadás, leadás értelemben, valamint kártyajátékokból lemondás értelemben, védekező csapat több csapatsportból és végül az előny, amely mindegyik sportban szerepel, amelyikből bárminemű versenyt rendeznek. Élnek mindezek mellett olyan összetett szavak, kifejezések, amelyek elemei külön szintén több sportágban használatosak, de együtt csak a rögbi alkalmazza őket: bedobásvonal, büntető cél, ideiglenes kiállítás. Ezeken túl vannak azok a lexémák, amelyeket egy átlagember hétköznapi élete során soha nem hallhatott, de a televíziózásnak köszönhetően már egyre többen kötik össze a tolongást, vagy a drop-rúgást a rögbivel. A rögbi terminusainak helyesírásával komolyabb problémák nem adódtak, mert a legtöbb lexémának megvolt már a magyar megfelelője. A drop (dropp), a mark, markfogás és a full back azonban alakilag is idegen szavak. A drop és a mark olyan játéksituációkat jelölnek, amelyeket nehezen lehetne egyetlen magyar szóval visszaadni, a full back pedig egy játékost jelöl, akit a következőkben látni fogjuk, ritkán emlegetnek magyar ekvivalensével, a fogóval vagy hátvéddelel; az angol szónak erősebb a jelenléte. Gyakran tapasztalható, hogy az új fogalmak bevezetése előtt nem történik meg a pontos fogalmi, terminológiai meghatározás és leírás és a gyakran tévesen bevezetett megnevezések meghonosodása után nehéz korrekciót végezni, erre a rögbi esetében is láthatunk egy jó példát. A posztok nagyon fontosak a rögbiben, nemcsak az alapfelállásban, hanem a tolongás közben is. Ezekre nem csupán speciális kifejezések vannak, hanem a sportolók mezének száma is egy meghatározott poszthoz kapcsolódik. Csatárok, azaz a tolongás résztvevői: 1. és 3. bal- és jobboldali pillér (prop), 2. sarkazó (hooker), 4-5. második sor (second row), 6-7. bal- és jobboldali vagy rövid és hosszú oldali leválók (flanker), 8. összfogó (number eight). Védők, azaz a háromnegyed résztvevői: 9. összekötő, irányító, nyitó, kilences (scrum half), 10. irányító, tízes (fly half), 11. és 14. szélsők (wing), 12. belső center (inside centre), 13. külső center (outside centre), 15. full back (fogó, hátvéd). A pozíciók magyar, illetve angol elnevezése és a mezek száma folyamatosan keverednek a honlapon, mindegyik csapat másképpen használja az elnevezéseket. A 15-ös játékosnál például a legtöbb magyar honlapon először szerepel az angol szó, és csak kiegészítésképp a magyar. A számok és terminusok egymásnak szinonimái, viszont, aki ismeretlenül kezd olvasni egy cikket vagy bármiféle leírást, nehezen hozza össze az adott fogalmat a számokkal. Nem beszélve arról, hogy a 9-es és 10-es számú játékos magyar elnevezése a csapatok között sem tisztázott. A 9-es lehet összekötő, irányító, nyitó (pl. Százhalombattán) és egyszerűen csak kilences. A 10-es Százhalombattán irányító, máshol inkább tízes. Mindennek oka, hogy a csapatok a régi, még a szövetség megalakulása előtti, hagyományait követik. A szövetség pedig e két kérdésben még nem egyezett meg, talán a sokszínűség és eredetiség jegyében ezt nem is szorgalmazzák. Ugyanígy előfordul-

hat szituációk nyelvi keveredése is a mérkőzések közben.

„Gyakran fordul elő, hogy a játékosok (főleg ha nem saját nevelésűek) más és más megnevezést használnak egy szituációra. A tízes védekezésben azt kiáltja, hogy 'csúszunk' (drift defence), miközben a center a „drift” kiáltást várja. Vagy a hátulról, mélyről érkező leváló azt kiáltja „föld”, a másik pedig azt várná, hogy „le”. A jelek kavalkádja hamar nagyon zavaró lehet.” (Velkovics, 2008).

A drop- vagy drop-rúgás esetében hasonló dilemma tapasztalható, a két írásmód keveredik egymással. A hivatalos szabálykönyvben dropp szerepel, de nagy a valószínűsége, hogy a drop-kick és drop-out mellett a dropped-goal volt az, amelyik hatására a dupla p-s változat is elterjedt.

Általános probléma, hogy a terminusok nincsenek pontosan meghatározva, a szótárakban hiányosan, vagy helytelenül szerepelnek a fogalmak. Ezek a pontatlanságok gyakorta abból adódnak, hogy a szakterület nem vesz részt a terminológiai munkák elkészítésében. Ez a rögbi esetében épp fordítva történt, hozzáértő, a sportot ismerő és játszó emberek készítették el a szótárakat lexikográfiai ismeretek nélkül. A magyar rögbi hivatalos szabálykönyve az interneten, a szövetség hivatalos oldalán is elérhető (IRB, 2007). Ennek része az a szótár, amely szinte minden csapat honlapján megtalálható. E mellett létezik egy 1988-ban összeállított szótár, egy fiatal játékos, Nikowitz (1988) munkája. Mindkettő egy angol-magyar rögbiszótár, nézzünk néhány példát a két mű közötti különbségre.

nyitott tolongás

Nikowitz: „Nyitott toli: amikor a labda a földön van, és min. 2 játékos küzd érte”

IRB 2007: 16. szabály.

Tolongás, más néven zárt tolongás

Nikowitz: Tolongás. Amikor tolongást akar ítélni a bírő, csak kiteszi a kezét a bedobó csapat felé oldalra, és a nyolc toli játékos (l. forwards) villámgyorsan ott terem, és a helyszínen tol.

IRB 2007: 20. szabály – zárt tolongás. Ez akkor történik, amikor mindkét csapat játékosai egy tolongásformába jönnek össze úgy, hogy a játékot újra el lehessen kezdeni a labda bedobásával a tolongásba.

passz

Nikowitz: Passzolj! Közben a következőkre kell odafigyelni:

1. Két kézzel passzolj, és a célpont felé eső lábadon támaszkodj.
 2. Fordulj szembe az elkapóval - oldalt a védelemhez képest.
 3. A dobáshoz használd a könyöködét és a csuklódát, és a kezéd kövesse a labda útját. A labdát mellmagasságban a legkönnyebb elkapni.
 4. Kövesd a passzodat (támogasd a csapattársadat)!
- IRB 2007: Egy játékos odadobja a labdát egy másiknak; ha egy játékos dobás nélkül adja a másik kezébe a labdát, az is passznak számít.

Jól látható, hogy a játékos által összeállított szótár egyben felér egy rögbis szleng-szótárral is, az egymás között elterjedő kifejezések mellett rövidítéseket is tartalmaz és a közvetlen társalgási-íjúsági stílust követi, eredetileg is egy baráti társaságnak készült. A hivatalos szótár stílusában is hivatalos, rövid megjegyzések, definíciók és utalások jellemzik. Mindkettő használható, az előbbi inkább a figyelemfelkeltés jó eszköze, az utóbbi pedig a szótár melletti szabály-

könyvvel együtt egy jobban kezelhető és használható hivatalos anyag. A csatlakozás meghatározása például az IRB (2007) szerint: „egy másik játékos határozott átkarolása a váll és a csípő között, teljes karhosszal kéztől vállig”. Ez a pontos leírás ritka ebben a szótárban, a rövidebben leírható tartalmakat általában megtaláljuk, de a hosszabb magyarázatot igénylő terminusoknál ez általában hiányzik. A büntető cél címszónál ez áll: „10. szabály – Alattomos játék”. Azaz, a 10. pontban leírt szabálynak, ami egyben az alattomos játék, nézzünk utána a szabálykönyvben, mert ehhez a játékrészhez kapcsolódik a keresett kifejezés. A rögbi esetében ez méltányolható, mert ha minden szónál és kifejezésnél mindent leírnának, ami az adott terminushoz tartozik és lényeges, kaotikussá és átláthatatlanná válna a szótár. Több szabály, helyzet következik egy másikból, és ha mindezek mindig megjelenének előzményként, talán az olvasó számára unalmassá, nehézkessé válna használat közben. Ezért jó, hogy az IRB szabálykönyv egyben szótárt is tartalmaz.

A különböző szótárakban tehát más és más a meghatározás, főképp akkor, ha a célcsoportoknak is mások a témához kapcsolódó ismeretei. „Kivételt képeznek az oktatási segédletként írott szógyűjtemények, mivel azok a leendő szakemberek felkészítését szolgálják” (Fóris és Bérces, 2006). A sport hazai fellegvára, az egykori Testnevelési Főiskola, ma Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kara érintőlegesen foglalkozik a rögbivel, a rekreáció szak keretén belül szervezett táborokban ismerkedhetnek meg a játékalapjaival az érdeklődők. A TF Továbbképző Intézete minden tanévben hirdeti rögbi sportedzői OKJ-s tanfolyamot, amelyhez természetesen versenyzői múlt, sportági jártasság szükséges. Az edzők és játékezők számára számtalan könyv és összeállított anyag található az interneten, a legtöbb angolul. Vida-Szücs (1998), a szövetség alelnöke készített a játékezőségről egy magyar fordítást, a könyv egyes részei megtalálhatók a szentesi csapat honlapján. Ezen kívül létezik néhány szakmai anyag, gyermekek motiválása, edzéstervek, leírások Velkovics (2008a,b) tollából. Ő egykori pécsi játékos, szakújságíró, szerkesztő riporter. Munkái, ha csak a posztokról, csapaton belüli szerepekről van is szó, sokkal többek egyszerű szógyűjteménynél és magyarázatnál. Sajátos, egyéni stílusban, kedves, de nagyon határozott modorban ír, kiemelve a fontos és figyelemre méltó részeket, tudnivalókat. Két részletet közlök ennek bemutatására.

A sarkazó (#2) általában

Egy jó tolongásban hatalmas erő termelődik. Ez az első soros játékosok vállán-hátán keresztül adódik át az ellenfél első sorára. A dolog a sarkazó szempontjából annyiban kellemetlen, hogy a nyomás akadályozza a tevékenységében: a sarkazásban. A sarkazó mindig a dolgok közepében van. Nagyon erős játékos, aki szívesen vállalja a kihívásokat, amik az első soros játékkal járnak. A sarkazóval szemben támasztott fő elvárás az, hogy elég erős legyen kibírni az első sorra nehezedő nyomást. A sarkazás technikája is fontos, de másodlagos. A sarkazó leges-legfontosabb feladata az, hogy a bedobásban képes legyen pontosan dobni a labdát” (Velkovics, 2008a).

A bal pillér (#1) általában

A bal pillér a tolongás első sorában játszik. Ő a tolongás horgonya, ő irányítja az összecsapást az ellenféllel. A másik pillérhez hasonlóan rendkívül kemény

játékosnak kell lennie. Testtartása és az összekapaszkodás módja mind azt szolgálja, hogy a sarkazó minél jobban lásson, és jobb pozícióból harcolhasson a labdáért. A tolongásban tökéletesen kell koncentrálnia. Így lesz a tolongás biztonságos, hatékony támadó fegyver, amely lassan felőrli az ellenfelet a mérkőzés során. Sokat kell konditeremben edzeni. Tilos arra gondolni is, hogy a tolongás esetleg meghátrálhat. A jó tolongás = jó csomag és nyitott tolongás. Fő szabály: mindig csak előre! (Velkovics, 2008b)

A fentiekből is jól látható, hogy a rögbi jelenlegi magyar nyelvű tudásanyaga leginkább az interneten érhető el, természetesen a játékvezetői képzéseken nyomtatott anyag is kerül a jelöltek kezébe, de alapvetően a világhálón és a szövetségnél érhetőek el a legfontosabb dokumentumok, anyagok. A Nemzeti Sport folyamatosan jelentet meg cikkeket a rögbiről, mérkőzésekről, a bajnokságról, leginkább az aktualitások kapcsán. A rögbi terminusai tehát a külföldi szakirodalom fordításaiból és a hazai szakemberek többnyire népszerűsítő írásaiból állnak. Kifejezett szakmai felügyelet nincs, egyedül a hivatalos szabálykönyvet lektorálta a játékvezetői testület. Létezik egy rögbis honlap, amely célul tűzte ki magyar nyelvű rögbis segédanyagok publikálását (Rögbiiskolák, 2006). Ezek főképp edzéstervék és szabálykönyvek testnevelőknek, edzőknek, valamint egy olyan posztonkénti leírás, amely úttörő munka a magyar rögbi történetében. Ezek a segédanyagok először a honlapra kerülnek és igénytől függően a későbbiekben a nyomtatott kiadás a cél. Azt természetesen nem várhatjuk, hogy létrejöjjön egy olyan folyóirat vagy kiadvány, amely a rögbivel kapcsolatos legújabb információkat, adatokat, esetleges szabályváltozásokat, a mérkőzések leírását publikálná. Minden valószínűség szerint az is csak egy ábránd, hogy más kisebb szövetségekkel, akár labdajátékokkal összefogva születne meg egy ilyen szakmai-tudományos orgánus.

Összefoglalás

A dolgozatban láttuk, hogyan épült be egy a többség számára ismeretlen, de már évtizedek óta hazánkban játszott sport, a rögbi szakszókincse nyelvünk rendszerébe. A rögbi magyar terminológiáját javarészt a hazai sportélet számos területén, máshol is előforduló szakszó alkotja, így legtöbb terminusa érthető. Az idegen szavak és szakkifejezések száma elenyésző, ezekre azért nincsen magyar terminus, mert nem lehet egyetlen szóval lefordítani és visszaadni a jelentésüket. Léteznek olyan fordítások, amelyek szinte már kész nyelvi lelemények, pl. faltörő kos, nehéz lovaság, halott labda, tolongás. Láttuk, hogy a játékosok elnevezése olyan terület, amely még elbírna egy terminológiai rendezést, természetesen ehhez a csapatok és a szövetség akarata is szükséges. Összességében elmondhatjuk, hogy a rögbi terminológiája ma már szerves részét alkotja hazai terminológiai rendszerünknek. Léteznek olyan szerkezeti sajátosságai, amelyek a magyar fülnek kissé idegenek, pl.: célt szerrez, tolongást kér, büntetőcélt ad, de a terminusok jelentésének ismeretében ezek világossá válnak.

A rögbi terminológiájának bemutatása csupán egy ízelítő abból a hatalmas kincsestárból, amit a sport nyelvének vizsgálata kínál. Az 1930-as évek magyar sportnyelvújítása nyomán olyan nyelvészek foglalkoztak a témával, akik igazi rangot adtak mind a hivatásos sportolók, mind a mozgás örömeért aktívak nyelv-

használatának, elég csak Bárczira, Bánhidire, Fábianra gondolnunk. Ennek ellenére mégsem született olyan mennyiségű tanulmány, mint más, közkeletesebb témák esetében. A hazai terminológiai kutatások, és a szaknyelvek előtérbe kerülésével ez minden bizonnyal megváltozik és a sportnyelvi vizsgálatok is kivívják megérdemelt helyüket a nyelvészeti kutatások között.

Felhasznált irodalom

Bánhidi Z. (1971): *A magyar sportnyelv története és jelene*. Akadémiai Kiadó, Budapest.

Bánhidi Z. (1988): *Köznyelvünk és sportnyelvünk kapcsolata 1972-1982*. In: Kiss J. és Szűts L. (szerk.): *A magyar nyelv rétegződése I-II*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 159-166.

Fóris Á. (2005): *Hat terminológia lecke*. (Lexikográfia és terminológia kézikönyvek 1.) Lexikográfia Kiadó, Pécs.

Fóris Á. (2007): *A terminusok és a terminológiai rendszer*. In: Heltai P. (szerk.): *Nyelvi modernizáció. Szaknyelv, fordítás, terminológia*. A XVI. MANYE Kongresszus előadásai. Vol. 3. MANYE – Szent István Egyetem, Pécs–Gödöllő, 15-26.

Fóris Á., Bérces E. (2006): *A wellness terminológiája*. *Magyar Nyelvőr*, 130: 399-413.

Gacsal J. (1995): *Rugby az iskolában*. Fővárosi Pedagógiai Intézet, Budapest.

Grétsy L. (1988): *A szaknyelvek és a csoportnyelvek jelentősége napjainkban*. In: Kiss J. és Szűts L. (szerk.): *A magyar nyelv rétegződése I-II*. Akadémiai Kiadó, Budapest, 85-107.

IRB 2007. = Argat Z. – Priskin Cs. *A Rögbi Unió Szabályai*. Magyar nyelvű kiadás, 2007. (hozzáférés: 2008.01.05.) <http://www.mrgsz.hu>

Kemény G. (2002): *Szakszókincs – szaknyelv – tudományos nyelv*. Újabb szempontok egy régi vitakérdéshez. In: Balázs G., Jászó A., Koltói A. (szerk.): *Éltető anyanyelvünk. Mai nyelvművelésünk elmélete és gyakorlata*. Tinta Könyvkiadó, Budapest, 271-276.

Kiss J. (1995): *Társadalom és nyelvhasználat*. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.

Molnos A. (2000): *Magyarító könyvecske*. Debrecen.

Nikowits M. (1988): *Angol-magyar rögbis kisszótár*. (hozzáférés: 2008.01.05.) www.szentest.rugby.hu/letolt/szotarmarko.htm

NS 1904. Nemzeti Sport. 1904. 14:3.

Pusztai I. (1975): *Szakmai nyelv és műhelyszargon*. *Magyar Nyelvőr*, 99: 395-404.

Rögbiiskolák (2006) (hozzáférés: 2008.01.05.) <http://rogbiiskolak.hu/letoltes.html>

Sport 1. 2007. október 26. London Irish – Gloucester (Premiership Bajnokság) mérkőzés felvétele

Velkovics V. (2008a): *A magyar rögbi jövőjéért. Szerepek a csapatban 2*. (hozzáférés: 2008.01.05.) http://www.rogbiiskolak.hu/anyagok/Szerepek_a_csatban_2.pdf

Velkovics V. (2008b): *A magyar rögbi jövőjéért. Szerepek a csapatban 1*. (hozzáférés: 2008.01.05.) http://www.rogbiiskolak.hu/anyagok/Szerepek_a_csatban_1.pdf

Velkovics V. (2008): *Modern rögbiedző*. Nyomdai feldolgozás alatt, Pécs.

Vida-Szűcs L. (1998): *A rögbi játékvezetés elmélete*. (hozzáférés: 2008.01.05.) <http://szentes.rugby.hu/letolt/JVEZ%20Elm/JVELM%20FEDO.htm>

Vopz (1828): *Vereinigte Ofner und Pester Zeitung* 1828. július 10. OSZK. H 1.603

Idős nők antropometriai és motoros jellemzőinek változása 15 hetes mozgásprogram hatására

Barthalos István¹, Bognár József², Ihász Ferenc¹,
Kányai Róbert³, Ráczné Németh Teodóra³

(1) Nyugat-magyarországi Egyetem Apáczai Csere János Kar,
Győr;

(2) Semmelweis Egyetem, Testnevelési és Sporttudományi
Kar, Budapest;

(3) Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Egyesített Egész-
ségügyi és Szociális Intézménye, Győr

E-mail: ihasz@atif.hu

Bevezetés

Témaválasztásunk aktualitását elsősorban a magyar, idős lakosság kiemelkedően rossz egészségi állapota adja. Az idősök egészségével és fizikai aktivitásával kapcsolatos téma sajnálatosan még ma is kevésbé kutatott területnek minősül. A szakirodalom alapján egyértelműnek tűnik, hogy az idősök egészségi állapot problémájára elsődlegesen a mozgásszegény életmódot, az egészségtelen táplálkozást, a hiányos egészségkultúrát (testkultúrához kötődő hiányos ismeretek és tevékenységek, egészségtelen táplálkozás, dohányzás, szűrővizsgálatok mellőzése, önpusztító magatartásformák) foglalja magában, de nem elhanyagolhatók a negatív hatású társadalmi folyamatok, környezeti ártalmak, illetve az örökölt tulajdonságok sem (Vécsey et al., 2007).

A KSH halálozási statisztikája szerint a 2005-ben elhunytak több, mint fele a keringési rendszer betegségei következtében halt meg, melyek közvetlen kapcsolatban vannak a mozgáshiányos életmóddal. Elgondolkodtató az is, hogy 2005-ben, hazánkban a nőknél 76 év, a férfiaknál 68 év a születéskor várható, átlagos élettartam. Nyugat-Európa országaiban ez 80 év fölötti a nőknél és 75 év fölötti a férfiaknál.

Az egészség széles értelemezett fogalom, mely többek között magában foglalja a fizikai egészséget, a pszichés állapotot, a függetlenség fokát, a szociális kapcsolatokat (Tróznai és Kullman, 2006). Az egészséggel kapcsolatos életminőség-vizsgálatok többnyire szubjektív véleményekre, tapasztalatokra és önértékelésre alapozottak és jobbra a fizikai, pszichológiai és szociális állapotot veszik figyelembe (Susánszky et al., 2006). Sajnálatos, az idősök kondicionális mutatóinak és egészségi állapotának több-szemponitú, tudományos vizsgálata elsősorban külföldön kap megfelelő figyelmet, úgy tűnik hazánkban egyelőre a politika és a szakma sem tekinti ezt kiemelt területnek.

Érdeemes megjegyezni, hogy a külföldi szakirodalom a témát több oldalról közelíti meg, egyre több kiváló példa található a természettudományos és társadalomtudományos megközelítések együttes használatára (Wyatt et al., 2005). Az idősök életminőségét, morfológiai és fittségi mutatóit külföldön, aránylag sokan kutatják különféle megközelítésből és módszerekkel, melyhez egyre többen kötnek intervencióra épülő motoros és antropometriai vizsgálatokat (Yasunaga et al., 2008). Mindazonáltal egyértelműnek tűnik, hogy a megfelelő ideig tartó és szervezett, mozgásos program pozitív hatással van az idősök fizikai, pszichés állapotára, illetve életminőségére (Shephard, 1996; Washburn et al., 1999; Marcus et al., 2006). Témánk szem-

pontjából a mozgásos tevékenység mellett lényeges elem a testösszetétel kérdésköre is. Az elhízás gyakorisága korunkban egyre nagyobb, a friss adatok szerint, a férfiak több mint felénél, míg a nők kb. 62%-nál találtak a normálnál nagyobb testtömeget. A súlyosan elhízottak aránya sokkal nagyobb a nők (15%), mint a férfiak között (9%). Az elhízás gyakorisága 60 éves korig az életkorral nő mindkét nemnél, 70 éves kor felett viszont már csökken. Ennek magyarázata az, hogy a kövérek életkilátásai egyértelműen rosszabbak.

Az elhízást nagymennyiségű zsírszövet jellemzi, amely az esetek legnagyobb részében a kevés fizikai aktivitás és a fokozott táplálékfelvétel következménye. Az életkor előrehaladtával, a nemi hormon-függő morfológiai struktúrák visszafejlődése következtében csökken a nemenként különböző izomtömeg, az izmok tónusa és ereje, ugyanakkor megnő a zsírszövet mennyisége és aránya, amely mögött kedvezőtlen dyslipidémias folyamatok húzódnak meg. Ezek jelentősen növelik a koronária betegség kockázatát (Kun, 1998). Az eddig leírtak önmagukban igazak, de azt fontos kiemelni, hogy az öregedés nem egyenlő az elhízással. Ha ez igaz lenne, akkor tulajdonképpen minden öregnek elhízottnak kellene lennie. Vizsgálatok igazolják, hogy a fizikailag aktív, 60 év feletti nők és férfiak zsírtömege nem haladja meg a kritikus értéket, vagy jelentősen kevesebb is azoknál (Ihász, 2007; Ihász et al., 2008).

Mindezek alapján az elemzés célja, hogy egy 15 hetes mozgásos program eredményeképp a győri idősök otthonában élő (Győr Megyei Jogú Város Önkormányzata Egyesített Egész-ségügyi és Szociális Intézménye) nők antropometriai jellemzőinek és fittségi állapotnak változását minősítsük. Korábbi tapasztalatok alapján azt feltételeztük, hogy a vizsgálati csoportok jellemzői szignifikánsan javulnak.

Anyag és módszerek

A vizsgálatot a Győri Megyei Jogú Város Önkormányzata Egyesített Egész-ségügyi és Szociális Intézményében végeztük, ahol a kornak és képességnek megfelelő fizikai aktivitásra képes, hipoaktív, nőket kértük fel az aktív részvételre. A vizsgálatra önként jelentkező idősök (N=27) átlagéletkora kifejezetten magas volt (79,46±7,80). Az ellátottak 60,5%-a kevesebb, mint 3 éve él az intézetben és 39,5% ennél régebben bentlakó (3,63±2,48). A kezelés időtartama 15 hét volt (2008. január – 2008. április). A résztvevőkből 3 csoportot alakítottunk ki:

G1 = hetente 2x45 perc, gyógytornász által összeállított és vezetett testmozgás, és heti 1 alkalommal életmóddal, az egészséggel kapcsolatos előadás, beszélgetés (n=10);

G2 = hetente 2x45 perc, gyógytornász által összeállított és vezetett testmozgás (n=7);

G3 = kontrollcsoport (n=10).

Megmértük a testmagasságot és a testtömeget. A testösszetételt a testtömegegre vonatkoztatott zsírrárány (F%), a zsigeri zsír mennyiségével (VFA) és a zsírmentes tömeggel (FFM) jellemeztük. A becsléshez

Inbody-720-típusú, nyolc ponton érintkező és bio-impedancia elven működő készüléket használtunk. A készülék egyre népszerűbb és elterjedtebb, Deurenberg és munkatársai (2001), továbbá Jung és munkacsoportja (2008) tapasztalatai szerint megbízhatóan becsli a depózsir mennyiségét és a viscerális frakciót. A tápláltsági állapotot a testtömeg indexszel (BMI) is becsültük.

A fittséget a Fullerton-tesztel jellemeztük, mely a California State University, Fullerton intézetében kidolgozott és validált eljárás (Rikli és Jones, 1999). A teszt az idősök azon motoros tulajdonságait méri, melyek a mindennapi élethez szükségesek.

- láberő: 30s szék-teszt, teljes felállás és leülés (db),
- karerő: 30s teljes karhajlítás majd visszaengedés (nők 2 kg, férfiak 3,5 kg súlyzóval) (db),
- állóképesség: 6 perc alatt sétálva megtett maximális távolság (m),
- vállizületi hajlékonyság: a hát mögött az ujjak összeérintése úgy, hogy egyik kar a váll felett lefelé, a másik alulról felfelé közelít (+, - cm),
- alsó végtag izületi hajlékonysága: székről előrehajlás nyújtott lábhoz (+, - cm),
- dinamikus egyensúly és mobilitás: székről felállás és a 2,5 méterre levő bóját megkerülve visszaülés a székre (s).

Az elemzés folyamán leíró statisztikát és egymintás *t*-próbát számítottunk. A statisztikai számításokat SPSS 17.0 for Windows programmal végeztük.

Eredmények

Az antropometriai jellemzőkre vonatkozó leíró és összehasonlító statisztikák eredményeit az **1. táblázatban** foglaltuk össze. A G2-ben és a G3-ban a 15 hét alatt változást nem tapasztaltunk. Az egyetlen különbség a G1 (torna és mentál) csoportban volt, amelyben zsírintes tömeg szignifikánsan csökkent ($t=3,43$, $p < 0,05$) a 15 hét alatt.

A Fullerton-teszt eredményei mindhárom csoportban javultak (**2. táblázat**). Nem várt eredmény, hogy a kontrolles csoportban (G3) is nőtt a felkar ereje ($t=-4,33$) és a 6 perc séta alatt teljesített távolság ($t=-2,45$). A G2 csoportban (csak torna) szintén két változás volt statisztikailag szignifikáns. Ezek: a székről felállás ($t=-3,03$) és a felkar erőssége ($t=-2,47$). A G1 (torna és mentál) csoportban viszont három próbában is szignifikáns volt a 15 hét alatt kialakult változás. Ezek: a székről felállás ($t=-1,96$), 6 perces séta ($t=-5,15$), illetve a dinamikus egyensúlyozás ($t=2,67$).

Megbeszélés és következtetések

A WHO keretprogramban az „aktív idősödés” olyan folyamatot jelöl, amely az idősödő emberek egészségét, társadalmi részvételét és biztonságát optimalizálja, életminőségüket javítja. Ezek alapján elérendő cél, hogy a népesség teljes élettartama alatt a fizikai, szociális és mentális jóllét állapotában legyen és a társadalom életében szükségleteinek és teljesítőképességének megfelelően vehessen részt. Az aktív megjelölés az

1. táblázat. Az antropometriai jellemzők átlagai és szórásai

Csoport/Változó	G1 átlag±SD	G2 átlag±SD	G3 átlag±SD
testmagasság 1	149,00±4,83	148,00±3,80	151,90±5,13
testmagasság 2	149,00±4,80	147,80±3,88	152,00±4,83
testtömeg 1	71,729±14,96	68,350±9,11	62,050±18,84
testtömeg 2	72,129±15,59	68,370±8,89	62,240±17,86
BMI 1	30,800±6,43	31,090±3,77	26,560±6,20
BMI 2	32,457±6,89	31,090±3,54	26,770±6,20
relatív testzsír 1	43,457±9,13	45,150±5,99	39,160±5,41
relatív testzsír	46,071±7,91	45,510±6,46	40,310±5,98
zsígerő 1	164,714±35,47	158,210±32,97	146,290±23,61
zsígerő 2	169,40±28,91	166,43±36,95	146,95±15,05
zsírintes tömeg 1	39,729±6,60	37,120±2,78 *	37,080±8,35
zsírintes tömeg 2	37,700±4,00	36,010±2,42*	36,410±7,27

Rövidítések: SD = szórás, 1 = a vizsgálat elején, 2 = a vizsgálat végén, * = az G1 és a G2 átlag különbsége 5%-os véletlen hiba szinten szignifikáns.

2. táblázat. A Fullerton fittségi adatok átlagai és szórásai a három csoportban

Csoport/Változó	G1 átlag±SD	G2 átlag±SD	G3 átlag±SD
székről felállás 1	6,71±3,64*	9,20±3,12*	10,20±5,65
székről felállás 2	10,00±5,77*	10,90±2,96*	10,40±5,89
felkar erőssége 1	11,86±3,53*	13,30±3,83	13,00±7,09*
felkar erőssége 2	15,14±4,53*	15,40±4,48	16,90±8,27*
6 perces séta 1	200,00±94,65	205,00±80,76*	212,00±141,19*
6 perces séta 2	220,86±99,71	223,90±86,55*	267,30±160,44*
alsó végtag hajlékonysága 1	-3,00±13,93	-5,05±9,67	-0,35±11,42
alsó végtag hajlékonysága 2	-5,83±10,65	-9,95±9,30	0,90±9,71
vállöv hajlékonysága 1	-9,71±20,09	2,15±22,44	13,35±20,52
vállöv hajlékonysága 2	-8,00±16,67	-2,20±20,55	7,75±16,91
dinamikus egyensúly 1	16,30±10,96	14,84±5,35*	12,7680±6,86
dinamikus egyensúly 2	13,49±6,95	12,11±5,20*	13,048±6,17

Rövidítések: SD = szórás, G1 = a vizsgálat elején, G2 = a vizsgálat végén, * = az 1 és a 2 átlag különbsége 5%-os véletlen hiba szinten szignifikáns.

idős emberek folyamatos bevontságát, tehát nem csupán a fizikai aktivitás képességét, vagy a munkaerőpiacon való szereplésüket jelenti.

Annak ellenére, hogy 10 hetes fizikai aktivitás program is számottevő javulást eredményezett az idősök egyensúlyozásában, izomerejében és hajlékonyságban (DiBrezzo et al., 2005), a jelen összehasonlítás 15 hetes mozgásos program alapján jellemezte a testösszetételbeni és motorikus teljesítmény-változásokat.

A testmagasság átlagok mindhárom csoportban igazolják az életkor függvényében kialakuló termet-csökkenést, de a nyolcvan évvel ezelőtt születettek vizsgálatakor nem hagyhatjuk figyelmen kívül a szekuláris trend hatásait sem. Egyebek mellett valószínű az aktív és passzív támasztőrendszer elaszticitásának jelentős csökkenése is.

A testtömeg átlagok közötti különbség egyik mintában sem szignifikáns, a 15 hetes fizikai aktivitás nem eredményezett sem testtömeg, sem pedig relatív testzsírtartalom csökkenést. Fontos kiemelni, hogy a vizsgálat kezdetén a jellemző depózsir átlagok jelentős elhízottságra utalnak. Ez tény pedig a fizikai aktivitás mellett egyéb életmódbeli (táplálkozási szokások megváltoztatása) változásokat is követelne.

Tudjuk, hogy 80 éves kor körül ez elég merész vállalkozás. Látható továbbá, hogy a tápláltsági mutatóként definiált BMI és relatív zsír átlagok közötti különbségek sem az indulásnál, sem a program befejezése után nem erősítik egymást, inkább ellentmondást sejtetnek. A becsült viszcerális zsír átlagok mintegy 50-70%-kal haladják meg a nemként különböző fiziológiás értékeket, amelyek erősítik a mozgáshiány mellett a helytelen táplálkozásra tett, indirekt utalásunkat. A zsírmentes tömeg átlagai kicsik, megítélésünk szerint korlátozzák a mérsékelt intenzitású fizikai aktivitást is.

Ugyanakkor lényeges kiemelni, hogy az eredendően hiperaktív, idős és intézetben élő vizsgáltjainknál már a 15 hetes mozgásprogram is pozitív változásokat eredményezett, elsősorban a Fullerton-féle motoros tesztek eredményeiben.

A testösszetétel jellemzők és a motorikus teszteredmények alapján megfogalmazzuk: Elképzelhető, hogy a 15 hetes (heti kétszeri) torna minősége, formája és esetleg terjedelme nem volt megfelelő. A legvalószínűbb az, hogy a heti két alkalom nem volt elegendő. Az is elképzelhető, hogy a programot célszerűbb hosszabb (25-30 hét) időtartamra tervezni. További elemzést igényel, hogy az előtesztek eredménye alapján, nehogy túl óvatos terhelést határozzunk meg, mert ez csökkenti a lehetséges változások mennyiségét és sebességét is. Azt is érdemes a következőkben kontrollálni, hogy milyen motivációs szinttel rendelkeztek a programban résztvevők. Mivel a részvétel önkéntes volt, azt feltételeztük, hogy mindenki rendelkezett belső motivációval. Azonban az nem bizonyított, hogy ez az egész program során fennállt.

Felhasznált irodalom

Deurenberg, P., Andreoli, A., Borg, P., Kukkonen-Harjula, K., de Lorenzo, A., van Marken Lichtenbelt, W.D., Testolin, G., Viganò, R., Vollaard, N. (2001): The validity of predicted body fat percentage from body mass index and from impedance in sample of five

European populations. *European Journal Clinical Nutrition*, **55**: 973-979.

DiBrezzo, R., Shadden, B.B., Raybon, B.H., Powers, M. (2005): Exercise intervention designed to improve strength and dynamic balance among community-dwelling older adults. *Journal of Aging and Physical Activity*, **13**: 198-209.

Ihász, F. (2007): Body composition and cardiovascular indicators of middle-aged males and females. *International Senior Games and Conference*, Abstracts, Győr. 15.

Ihász F., Szabó Zs., Mavroudes, M. (2008): Középkorú férfiak (a nyugat-magyarországi régióból) testösszetételei és kardiovaszkuláris jellemzőinek elemzése. Magyar Atherosclerosis Társaság XVII. Kongresszusa. Sopron. Absztrakt kötet. 8.

Jung, S.L., Jin, S., Hwang, J.A., Lee, D.H., Kim, K.D., Park, J.S., Jeong, G., Cheon, J. (2008): Cross-calibration of multi-frequency bioelectrical impedance analysis with eight-point tactile electrodes and dual-energy X-ray absorptiometry for assessment of body composition in healthy children aged 6-18 years. *Pediatrics International*. Nowon-gu, Seoul, Korea, 139-706.

Kun I. Z. (1998): *Klinikai endokrinológia*. Erdélyi Múzeum Egyesület, Kolozsvár.

Marcus, B.H., Williams, D.M., Dubbert, P.M., Sallis, J.F., King, A.C., Yancey, A.K. (2006): Physical activity intervention studies: What we know and what we need to know: A scientific statement from the American Heart Association Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (subcommittee on physical activity); Council on Cardiovascular Disease in the Young; and the Interdisciplinary Working Group on Quality of Care and Outcomes Research. *Circulation*, **114**: 2739-2752.

Rikli, R.E., Jones, C.J. (1999): Functional fitness normative scores for community-residing older adults, ages 60-94. *Journal of Aging and Physical Activity*, **7**: 129-161.

Shephard, R.J. (1996): Habitual physical activity and quality of life. *Quest*, **48**: 354-365.

Susánszky É., Kokoly-Thege B., Stauder A., Kopp M. (2006): A WHO jól-lét kérdőív rövidített (WBI-5) magyar változatának validálása. A Hungarostudy 2002 országos lakossági felmérés alapján. *Mentálhigiéné és Pszichoszomatika*, **3**: 247-255.

Tróznai T., Kullman L. (2006): A WHOQOL-100 életminőség-vizsgáló kérdőív magyar verziójának validálása. *Rehabilitáció*, **2**: 28-36.

Vécseyné Kovách, M., Olvasztóné Balogh, Zs., Gangl, J., Bognár, J. (2007): The health-conscious behaviour of people over 55: A preliminary study focusing on gender, marital status, income and educational level. *Kalokagathia*, **45**: 42-50.

Washburn, R.A., McAuley, E., Katula, J., Mihalko, S.L., Boileau, R.A. (1999): The physical activity scale for the elderly (PASE): Evidence and validity. *Journal of Clinical Epidemiology*, **52**: 643-651.

Wyatt, H.R., Peters, J.C., Reed G.W., Barry, M., Hill, J.O. (2005): A Colorado statewide survey of walking and its related excessive weight. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, **37**: 724-730.

Yasunaga, A., Togo, F., Watanabe, E., Park, H., Park, S., Shephard, R.J., Aoyagi, Y. (2008): Sex, age, season, and habitual physical activity of older Japanese: The Nakanojo Study. *Journal of Aging and Physical Activity*, **16**: 3-13.



Gyűjtsd meg emléked lángját és lásd magad e mécsesnél!

Dr. Szmodis Iván, a testvér, az édesapa és nagypapa 2008. december 20-án (77 éves korában) hazatért Urához.

Dr. Szmodis Iván, a Központi Sportiskola Tudományos és Módszertani Csoportjának alapítója és első vezetője elhunyt.

Dr. Szmodis Iván, „IVÁN”, az önzetlen barát, a tudós-tanító röviden elköszönt barátaitól, majd végleg elengedte tanítványai kezét. IVÁN, a fiatal gyermekorvos kevésnek találta a gyógyítás sokszor bizonytalan sikerét, az egészségest akarta együttműködéssel jobbra, többé és lehető legteljesebbé tenni. Hitte, hogy a makacs és erőszakos vélemény sohasem vezet eredményre és a tudatlanság legbiztosabb jele. Meggyőződéssel tanította, éppen tudatlanságunk következménye az, hogy képzeletünkben mindent a magunk hasonlóságára festünk, és képmásunkat az egész természetre kivetítjük. Következésképpen kerülendő e potenciális veszélyt, sok szakterület (biokémia, biometria, filozófia, humánbiológia, pszichológia, terhelésletlan stb.) ismeretanyagát több nyelven szűrte, tanulta és integrálta, majd tanította is. Iskolát teremtett, amelyben a szorgalom, a szakmai elhivatottság és a becsületesség volt a felvételi tárgy, és egy-egy előadás vagy szacikk a félévi osztályzat. Az abszolutórium, a záróvizsga és a diploma a mi iskolánkban csak kevesek, a különösen tehetségesek és szorgalmasak privilégiuma, ritka ajándék. IVÁN

irányításával az évek során sok, a felsőoktatásban, vagy a sportban dolgozó tanítványa szerzett tudományos minősítést (egyetemi doktori címet, CSc., Ph.D., DSc fokozatot) és kapott állami, vagy ritkábban szakmai elismerést, de végbizonysítványt még nem.

Az örökké kételkedő, a szigorú és kritikus IVÁN, a hazai sporttudomány ismert, de nem felkészültségének és tudásának megfelelően elismert személyisége volt. Sajátos és egy kicsit jellemző is, Európában többen ismerték és ismerték el, mint Magyarországon!

Az iskola 2008. decemberében bezárt! Nem téli szünet van, örökre elhallgatott a Tanár, elment a Mester! Első reakciónk a döbbenet és a bizonytalanság, de a munka folytatása kötelesség és egyben felelősség. Tanár Úr! A tanítást, a tudást, a személyes példát és a baráti segítséget köszönjük! Bár az iskolában erről soha nem szólt óra, mégis mindnyájan tudjuk: Az együtt eltöltött 35-40 évnek csak akkor volt értelme, ha lesz folytatás. Lesz folytatás! Nyugodj békében! Januárban már mi megyünk be az órára, és miközben tanítunk, magunk is tanulunk, mint évtizedeken át Veled!

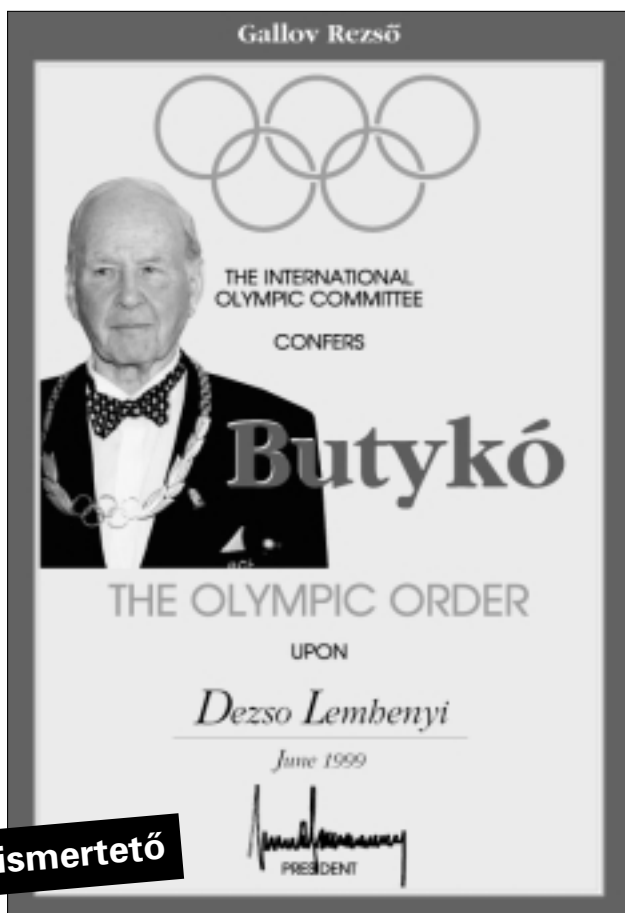
dr. Mészáros János

Gallov Rezső: Butykó

Mire olvasónk kezébe veszi idei első lapszámunkat, már nyomdából várható a Mező Ferenc Sportközalapítvány kiadásában készülő emlékkönyv a hazai és nemzetközi olimpiai mozgalom egyik legszínesebb, közkezdvelt egyéniségéről, a 2003-ban elhunyt Lemhényi Dezsőről, a népszerű Butykóról. Eredményei, egyénisége, munkássága itthon és külföldön – külön-külön és együttesen – megérdemli az emlékkönyv megjelenését, amelyet támogat az ÖM, a Magyar Olimpiai Bizottság, a Magyar Edzők Társasága, a Magyar Sporttudományi Társaság, a Szerencsejáték ZRT., s nem utolsósorban a Magyar Vízilabda Szövetség is.

A könyv lényegében három pilléren nyugszik. Bemutatja a színes, nem mindennapos egyéniséget, mint olimpiai bajnok vízilabda játékost, azután, mint eredeti módon dolgozó eredményes edzőt. Végül külön foglalkozik a nagytekintélyű mester áldozatos és hatékony tevékenységével, amelyet a magyar és a nemzetközi olimpiai mozgalom népszerűsítéséért végzett, s mindene előtt sikeres közéleti szereplésével – mint az Olimpiai Bajnokok Klubjának, egyben a Mező Ferenc alapítvány alapító elnöke –, amelyet élete utolsó tíz esztendejében fejtett ki olimpikon társai sorsának jobbítása érdekében.

A könyv a tiszteletadás és a megemlékezés mellett maga is éppen úgy szolgálja a sport, s ezen túlmenően elsősorban az olimpiai mozgalom és a játékok népszerűsítését, mint ahogyan a főszereplő tette ezt egész életében, amellyel, hogy az írás igyekszik szórakoztató és közvetlen módon vonzó példát mutatni a felnövekvő sportoló-nemzedékeknek.



Könyvismertető

„Fizikai aktivitás és életminőség”

Nemzetközi Sporttudományos Konferencia
Pécsi Tudományegyetem Természettudományi Kar
Testnevelés és Sporttudományi Intézet
2008. október 9-10.

A Sport és Tudomány Napja alkalmából rendezett nemzetközi sporttudományos konferencián a számos érdeklődő külföldi és hazai egyeteméről érkezett tanárok, kutatók előadásából ismerkedhetett meg a sokakat érintő témával. Az életminőséget a kutatók az egyes szekciókban az egészséggel, a társadalomtudományokkal és a gazdasággal állították párhuzamba, vizsgálták meg egymásra gyakorolt hatásukat.

A plenáris ülés előadói: Prof. dr. Ádány Róza egyetemi tanár DOTE; prof. dr. Radák Zsolt egyetemi tanár SE TF; dr. Apor Péter címzetes egyetemi tanár SE TF; prof. dr. Szabó György Barlborough UK; dr. Buda László főiskolai tanár, PTE ETK.

A három szekcióban (Életminőség és egészség; Életminőség és társadalomtudományok; Életminőség és gazdaság) 30 előadás hangzott el.

Gondolatok a plenáris ülésről

(Részletek a Pécsi Tudományegyetem lapjának, az UNIV-nak 2008. 10. 22. lapszámából)

Rossz úton járunk...

Az egészségi állapot társadalmi szintű rosszabbodásának megállításáért az egészségügy mellett a köznevelési intézményekre is súlyos felelősség hárul. Napjainkban kutatások bizonyítják, hogy fizikai aktivitásra, rendszeres sportolásra szüksége van az egész társadalomnak. Ki gondolná, hogy kedvezőtlen fizikumunk hatással lehet az ország versenyképességére is? Magyarországon legfőbb problémánk a kevés mozgás – tudhattuk meg Ádány Róza, a Debreceni Tudományegyetem egyetemi tanárának prezentációjából. A 18–34 év közötti korosztályban mindösszesen a nők 33%-a, míg a férfiak 21%-a sportol rendszeresen. Az alkoholfogyasztás és a dohányzás területén nem jók a mutatóink, amelyek kevés mozgással párosulva halmozottan ronthatják állapotunkat. Ezek alapján a konklúzió sem meglepő: *„Általánosan nem követjük az egészséges élethez vezető utat.”*

Megelőző csapás a közös testmozgás örömeivel

Az életkor és életvitel fontos kérdéséről Apor Péter professzor, a Semmelweis Egyetem címzetes egyetemi tanára beszélt. Elmondása szerint sokan vannak, akik olyan betegségekkel keresik fel háziorvosukat, amelyek egészséges életvitellel és elegendő testmozgással elkerülhetők, javíthatók lennének. *„A szív- és érrendszeri megbetegedések, a diabétesz, a szorongás és a depresszió esetén is csökkenti a rizikófaktort a fittség.”* Meg kell találni a mozgásra ösztönzés módszereit. Véleménye szerint megoldás a csoporthoz tartozás érzésének elősegítése, így a csapatjátékok, és a társas mozgás egyaránt különösen hatékony lehet. Tehát kedvező lenne, ha több lenne a civil kezdeményezés, amatőr csapatok létesülnének, ahova bárki szabadon csatlakozhatna a közös testmozgás örömeért.

A tömeggyilkos inaktivitás

Valóban veszélyes a lustaság, az inaktivitás? Ezekre a kérdésekre válaszolt Radák Zsolt, a Semmelweis Egyetem Testnevelési és Sporttudományi Kar egyetemi tanára. *„Nem tudunk olyan betegséget mondani ma, ahol a fizikai inaktivitás ne lenne rizikófaktor. A szív- és vérkeringési betegségben igen, Alzheimerben igen, cukorbetegségben igen, agyi vérkeringési zavarban (stroke) igen. Ez a négy betegség Magyarországon az elsősorban gyilkos. Mindenképpen kulcsszerepe van ezek megelőzésében a rendszeres sportolásnak. Jó hatással van az izomrendszerre, jó a csonttrikulásra. Nagyon jó hatással van az idegrendszer működésére is. Ezt a pozitív összefüggést tudományos vizsgálatokkal támasztotta alá a nemzetközi sporttudományos életben méltán elismert fiatal magyar sporttudós nagy érdeklődést kiváltott előadásában.*

A második nap plenáris előadásai is érdekesek voltak...

A modern ember egyre inkább igyekszik elfelejteni, hogy alapvetően biológiai lény, s mint ilyen szervezeteinek ideális működése a mozgáshoz kötött. Az állatok akár rövid immobilizációs stresszben is elpusztulnak. Az embernél a folyamat lassúbb, de az immobilis élet egészségkárosító hatásai mindig jelentkeznek. Dr. Buda László a lelki harmónia, az egészség és a mozgás összefüggéseiről beszélt. Az immobilis élet ortopédiai szempontból való vizsgálatát Dr. Szabó György mutatta be. Ő is hangsúlyozta, hogy az élet alapfeltétele a mozgás. Ugyanakkor arra is rávilágított, hogy egy ortopédiai műtét után is rendkívül fontos a minél előbbi mobilizálás. Beszélt az utóbbi időben egyre gyakoribbá váló problémáról is, miszerint ha egy korábban ülő életmódot folytató egyén hirtelen, szakember segítségével nélkül nagyobb sportterhelésnek teszi ki magát, a tipikus sportsérülések megjelenésére számíthat.

A szekciókról...

Életminőség és társadalomtudományok

A szekció elnökei Lampek Kinga és Benkő Zsuzsanna voltak. A zökkenőmentes lebonyolításért őket, míg a szekció tartalmas és magas színvonalú előadásaiért a szervezőket és természetesen az előadókat illeti dicséret. Elsőként Nancy Hamilton (University of Northern Iowa) beszélt a rekreációs tevékenységek, elsősorban a túrázás és túrakerékpározás során használható újfajta, általuk kifejlesztett térképről, amely mind a laikusok, mind a tapasztalt sportolók számára megkönnyíti a túra tervezését. Jennifer J. Waldon (University of Northern Iowa) arról beszélt, hogy mit gondolnak az atléták az edzők szerepéről az USA-ban sajnálatos módon elterjedt ún. beavatási szertartással kapcsolatban. Benkő Zsuzsanna (Szegedi Tudományegyetem) a Visegrádi országokon belül a fizikai rekreációs



**Prof. Dr. Gábor Róbert, a PTE rektora
és Nancy Hamilton Ph.D prof.
Physical Education University of Northern Iowa**



**Prof. Dr. Ádány Róza egyetemi tanár
Debreceni Egyetem Orvos-
és Egészségtudományi Centrum**

szokások hagyományos, illetve modern voltáról végzett nagyszabású vizsgálatáról számolt be. Hamar Pál (Semmelweis Egyetem TSK) előadása szintén komoly adalékot szolgáltatott a magyar lakosság egészségi állapotának lehetséges okairól. Bús Imre (Pécsi Tudományegyetem) a játéktevékenység és életminőség néhány összefüggéséről tartott előadást. Batta Klára (Nyíregyházi Főiskola) igen érdekes előadást tartott a különböző labdajátékokat űző sportolók Eysenek-féle személyiségjegyeinek összehasonlító vizsgálatából. H. dr. Ekler Judit (Nyugat-magyarországi Egyetem) követéses kérdőíves felmérést ismertetett, amelyet a tanulmányait 2005-ben megkezdett tanító szakos hallgatók körében végeztek. A szekció két legnagyobb visszhangot kiváltott előadásában, először Tóvári Ferenc (Pécsi Tudományegyetem) igen alapos, egyben leújtó képet festett a fogyatékkal élők integrált testnevelésének megvalósulási esélyeiről. Majd Klencsár Dezső (Pécs, I. számú Gyakorló Általános Iskola) videóbejátszásokkal alátámasztott választ adott a kételkedőknek, hogy a fogyatékkal élők integrált testnevelése igenis megoldható (megfelelő segítők bevonásával), nem hátráltatja az egészséges tanulók haladását, és igenis jelentős személyiségfejlődést eredményez nem csak a fogyatékkal élők, hanem egészséges társaik számára is. A szekció előadásait tartalmazó vita követte, mely alapvetően a felmerült problémák megbeszélésére koncentrált, de az előrelépést, a fejlődést elősegítő konkrét javaslatok is előkerültek.

„Életminőség és gazdaság”

Napjainkban a sport interdiszciplináris jellege egyre erősebben érezteti hatását, melynek eredményeként a sporthoz kapcsolódó újszerű és roppant aktuális kutatások keletkeznek. A sport és gazdaság kapcsolatának kutatása időszerű, hiszen a szövetségek, egyesületek, szakosztályok, sportágak többségének helyzete bi-

zonytalan, nem találják azokat a lehetőségeket és feladatokat, amelyekkel át kellene alakítaniuk bevételi és kiadási struktúrájukat. A fiatal sportgazdasággal foglalkozó szakemberek kutatásaikkal a lehetséges utakat kutatják, melyeket a begyűjtött primer és szekunder adatbázisaikkal próbáltak szemléltetni. A szekcióban elhangzott előadások témája viszonylag heterogén képet mutatott, ahol az elméleti okfejtéseken túl, konkrét gyakorlati példa (Szerb György: *Lakossági igények és a kaposvári önkormányzat szerepvállalása a sport finanszírozásában*) bemutatásával is találkozhattunk. A szekció Györfi János előadásával vette kezdetét, aki ezután társelnöki szerepet is vállalt dr. Rappai Gáborral (Pécsi Tudományegyetem Közgazdaságtudományi Kar dékánja). A szekció elnöki szerepkörének megosztása igen jó választás volt a szervezők részéről, hiszen az elméleti közgazdász elnök megjegyzéseit a gyakorlati szakember is kiegészítette.

A szekcióban kilenc (Györfi János, Paár Dávid, Szabó Ágnes, Szerb György, Laczkó Tamás, Stocker Miklós, Pacskó László, Gósi Zsuzsanna, Ács Pongrác) színvonalas előadás hangzott el, melyek jól tükrözték a témában előadók szakmai tudását és gyakorlati jártasságát. Az előadók többsége közgazdász diplomával rendelkező Ph.D hallgató volt. Szinte kivétel nélkül minden előadásban szó esett a sportfinanszírozásról, minden előadó – az elnökökkel egyetértve – hangsúlyozta, hogy az új utak keresése, sikeressége, sokszor kapcsolati tőke függvénye. A sportgazdaság fejlettségének életminőséggel történő összefüggését még sokan (a sport területén belül és kívül) nem látják, de a finanszírozás az egész társadalomnak sokszor megoldhatatlan problémát jelent.

Györfi János előadásában többször is kiemelte, hogy az életminőség nem javítható a szabadidő-struktúra döntő átalakítása nélkül, éppen ezért a gazdaság, az üzlet és a sport kapcsolatrendszerének kiépítése ége-

tően sürgős feladat, amelyet alulról építkezve kell elkezdni. A fiatal kutatók felkészültsége példaértékű és új szemléletmódot tükröz, melyet a jövőben tovább kell hangsúlyozni, hiszen a helyi döntéshozókön kívül országos összefogásra és a meglévő stratégia kiterjesztésére van szükség. Az önfenntartó képesség növelése kulcskérdés, ebben a sportszféra még rendkívül kevés modern gazdasági, menedzselési tapasztalattal rendelkezik, ameddig ez változni nem fog, addig az egészségesen és eredményesen „sportoló nemzet” csak egy idillikus eszme marad.

„Életminőség és egészség”

A szekció munkája dr. Kovács Éva előadásával kezdődött. Átfogó képet adott Európa és benne Magyarország egészségi állapotáról. A legfrissebb saját adatokkal támasztotta alá azokat az ijesztő tendenciákat, amelyek már a magyar gyermekpopulációban is tetten érhetők.

Beszélt egy európai kutatásról, melynek célja olyan nemzetközi adatbázis és tudásközpont létrehozása, amely folyamatosan nyomon követi az egyes uniós országok gyermekpopulációjának egészségi állapotát, ugyanakkor pontos adatokkal is szolgál a kutatók számára az egészséggel kapcsolatos paraméterek tekintetében. Ezt követően egy 20 éve tartó követéses vizsgálat eredményeit ismerhették meg a jelenlévők. A szerzők (Tahin Zsolt, Tóth Ákos és Jeges Sára) egy Baranya megyei több ezer fős mintán mutatták be, hogy a fizikai aktivitás előre predesztinálja (20 évvel előre!) az egyén egészségben eltöltött életidejét és élethosszát. A következő előadás ezzel szoros összefüggésben az egyén koherencia érzetét vizsgálta. Átfogó képet adott arról, hogy a koherencia érzet, a megélt wellness és a fizikai aktivitás szorosan összefüggő fogalmak. Nagyon érdekes téma volt a mozgáskorlátozottak szalutogeneziséről szóló is (Molnár Gyöngyi, Rétsági Erzsébet, Tóth

Ákos, Vránicsné Horváth Ildikó). Kiderült, hogy a mozgáskorlátozottak esetében is fennáll a koherencia érzet és a fizikai aktivitás kapcsolata. Ezután a magyarországi egészségfejlesztő programokról hallottunk, mind egészségügyi, mind társadalmi megközelítésben (Szovák Etelka, Tóth Ákos, Kiss János). A wellness programok társadalmi megközelítésében részletesen elemezték azok gazdasági jelentőségét is, rámutatva az egészségmegőrzés egyszerre költségkímélő (társadalombiztosítás) és profittermelő (makrogazdaság) szerepére is. Ezután az úszás biomechanikai elemzése következett (Karsai István, Ángyán Lajos, Magyar Ferdinánd). Az elméleti előadás szemléletesen mutatta be és matematikai modelleken vezette le az úszás során fellépő erőket, azok egymásra hatását, valamint azt, hogy ezek ismeretében hogyan tehető hatékonyabbá egy versenyző mozgása. Az utolsó előadás a szervező Intézet egyik projektjét ismertette (Baán Ildikó, Karsai István, Kellényi Lóránt, Wilhelm Márta). A magyar populáció egészségének vizsgálata ezidáig nem terjedt ki a 45-65 éves hölgyekre, holott társadalmi, családi szerepük vitathatatlan. A munka egy olyan vizsgálatot mutatott be, ahol az önkéntesek részletes adatsort szolgáltatnak táplálkozási, életvezetési szokásaikról, fittség teszteken vettek részt, valamint a többség egy valódi terheléses vizsgálaton is megjelent. Az előzetes adatok azt mutatják, hogy valószínűleg felállítható egy olyan adatsor, amely ennek a korosztálynak a vizsgálatokhoz hivatkozási értékeként használható. A munka alapján az előző előadásokkal összhangban elmondható volt, hogy az életvezetés, az életminőség és az egészség szignifikánsan összefüggenek a fizikai aktivitással.

dr. habil. Rétsági Erzsébet,

dr. habil. Wilhelm Márta,

dr. Szabóné dr. Baán Ildikó

(PTE TTK Testnevelés- és Sporttudományi Intézet)

A szervezőbizottság tagjai

Kedves sportot szerető Kolléga!



Hazánk egyik legjelentősebb szakértője (1970-ben született), a TTK (Szegedi Tudományegyetem Testnevelési és Sporttudományi Intézet) Sporttudományi Laboratórium (Sporttudományi Intézet) vezetője. Az elmúlt 15 évben számos, a TTK-nál kívülről is megvalósított, sporttudományi kutatást, konferenciát, szimpóziumot, valamint a Magyar Testnevelési és Sporttudományi Társaság elnöki tisztségét is betöltötte. Több nemzetközi konferencián, szimpóziumon, továbbá a TTK-nál is sporttudományi laboratórium vezetőjeként dolgozott.



Csirkés Zsolt 2004-től rendszeresen dolgozik a Magyar Testnevelési és Sporttudományi Intézetben. Az elmúlt években számos konferencián, szimpóziumon, továbbá a TTK-nál is sporttudományi laboratórium vezetőjeként dolgozott. Több nemzetközi konferencián, szimpóziumon, továbbá a TTK-nál is sporttudományi laboratórium vezetőjeként dolgozott.

Nemerhényiné-Csirkés Zsolt

Torna Szótár



Ezúton szeretném tájékoztatni Önt arról, hogy három éves munka eredményeként 2006-ban megjelent az angol-magyar, **magyar-angol Sport (Torna) Szakszótár**, amely közel 8000 torna és sport szót tartalmaz 432 oldalon.

A könyv hasznos segítség lehet: – **nyelviskolákban dolgozóknak, diák-és tornasportban dolgozó szakembereknek, tornászoknak, edzőknek (akár versenyek díjazásaként is) - két tanítási nyelvű iskolák testnevelői és angol nyelvtanárok számára**, – mindazoknak, akik szeretik a sportot és a tornát, és szeretnék elmélyíteni angol nyelvtudásukat ezen a területen is.

A szótár három nagy fejezetből áll. – sport és torna szakkifejezések, – a hat férfi és négy női tornász főbb gyakorlatai, – a sport, a gimnasztika és a torna oktatását elősegítő kifejezések.

A szótár ára: 3.000 Ft (+ esetleges postaköltség) Amennyiben ezen ismertető felkeltette érdeklődését, kérem, hogy vásárlási szándékát (esetleges számlázási címével) jelezze a csirkesz.zsolt@citromail.hu e-mail címen, vagy a 06/70-310-39-88 telefonszámon.

Csirkés Zsolt

Kijárási, vagy sportlobbi? Értékmentés és konzerválás a magyar sportban

A Magyar Sporttudományi Társaság konferenciáján
(Peking után II. 2008. november 12.) elhangzott előadás szerkesztett változata

Most nem gyakorló sport-lobbistaként fogok itt beszélni. Nem kívánok konkrét eseteket említeni. Ez utóbbit nem szemérmességből, vagy épp utólagos szégyenérzetből kifolyólag nem teszem. Meggyőződésem, hogy nem az egyedi esetek az igazán izgalmasak, hanem az a rendszer, amelyben a lobbizajlott (zajlik) és amely rendszer a lobbizást (magyarul: a kijárást) napi rutinná tette a sportban is. Mindannyian tudunk konkrét lobbizásról, így vagy úgy mindannyian benne voltunk (vagyunk) a sportért való lobbizásban. Nem az a kérdés, hogy konkrét esetekben mit és hogyan tettünk, hanem az, hogy miért kényszerül a hazai sporttársadalom (középrétegtől felfelé gyakorlatilag ebben nincs kivétel) nap, mint nap lobbizni? És az sem elhanyagolható kérdés, hogy valójában miért is lobbizunk, lobbiztunk? Ha marad időm, akkor arra is kitérek, hogy ennek a lassan két évtizedes lobbizásnak mi a látható eredménye? Utolsó „előzetes megjegyzésként” azt kell előre bocsátanom, hogy a lobbizás ugyan nem ördögtől való tevékenység, az abban résztvevők jóindulatát, a sportért való elkötelezettségét nem lehet megkérdőjelezni, ám a közmondás is úgy tartja, hogy a pokolhoz vezető út is jóindulattal van kikövezve.

A hazai sporttudomány megkérdőjelezhetetlen toposza, hogy a versenysport (és az utánpótlás révén a szabadidősport is) a rendszerváltást követően elvesztette támogatási bázisát. Az egykori bázisszervek úgy vonultak ki a hazai sport alól, hogy utánuk jószerivel űr maradt. Ezt az űrt a hazai újkapitalizmus, a piac, mint olyan nem tudta betölteni. Erőforrások hiányában a politika sem volt képes az említett űr betöltésére, vagy betöltetésére. Ugyanakkor az is nyilvánvaló, hogy a hazai sportrendszer számos elemében olyan örökségeket hordoz, amelyek gyakran akadályozzák a sport társadalmi szerepének újraértelmezését. Laki László és Nyerges Mihály egy szellemes tanulmányban a politika és a sport – eminens módon az élsport – közötti bensőséges kapcsolatokról értekeztek (Társadalomkutatás, 2006. 4.) Ez a bensőségesnek nevezett kapcsolat olyan, adottsága a hazai sportéletnek, amely évszázados múltra tekinthet vissza. Különböző politikai és gazdasági rendszerekben élt tovább ez a sajátosan bensőséges kapcsolat sport és politika között a 20. században, és úgy tűnik, a rendszerváltás ebben a tekintetben alapvető változásokat nem hozott. Az előadásban az említett bensőséges kapcsolat egy legújabb kori megjelenésével foglalkozom. Hagyományainkról lesz szó, nem hagyományos módon. Azt hiszem, hogy ezek a hagyományok ma már annyira gátolják a sportélet társadalmisítását és modernizációját, hogy lehet és kell is a hagyományosnál élesebben fogalmaznom. A politika a presztízs és népszerűség okán „sportolt”, és a sport – pontosabban a politika ellenőrizte forráselosztásnak kiszolgáltatott sportvezetés – politizált, ám eközben maga a sport, lassan, de biztosan elsikkadni látszott. A továbbiak-

ban a hazai sport-lobbi közelmúltját ismertetem. Mindezt a már jelzett, nem hagyományos módon igyekszem megtenni két, jól elkülönülő részben. Az első részben felsorolom a magyarországi sport-lobbi közelmúltjának legfőbb eredményeit. A másodikban a lobbizásról, mint a kései Kádár rendszerből örökölt, a politika és a sport közötti (a Laki-Nyerges szerzőpár szavaival élve: bensőséges kapcsolatot biztosító) kijárási technikáról szólok.

A rendszerváltást követően a hazai sporttársadalom vezetői és a hatalom-közeli sportbarátok közös eszméje volt az értékek mentése, átmentése. A rendszerváltó években az újjáépülő érdekkijáró rendszer képviselői eredménytelenül próbálkoztak a sport gazdasági biztonsága megteremtésével. A sok elemében átalakult újraelosztási rendszerben a sport, mint ágazat állandó vesztes maradt. Ezek között az adottságok között a hazai sport-lobbi (hol nyílt, hol burkolt bensőséges politikai kapcsolatait használva) igyekezett ad hoc jelleggel, minél több forrást megszerezni. Új elemként megjelent a pályázati pénzekért való lobbizás. A jogalkotók és a végrehajtó hatalom megnyerésével a fentiek mellett a sport-lobbi igyekezett a megmaradt infrastruktúrákat megvédeni, illetve újakat létrehozni (Sportkórház, közalapítványok, TF önállósága, sportlétesítmények). Ebben a tevékenységben kristályosodott ki az a sajátosan magyar jelenség, amit a közbeszéd láthatatlan sportpártnak nevez. Ez a sportpárt valóságos pártok felett működött, a beletartozás az országgyűlési képviselők sportos előéletétől, elkötelezettségétől függött. A sport-lobbi számára e láthatatlan sportpárt legjelentősebb manifesztuma az 1993-as országgyűlési sporthatározat megalkotása és elfogadása volt. Ez az országgyűlési határozat írott malaszt maradt. A láthatatlan sportpárt jóval több eredményt írhatott a maga javára a második parlamenti ciklus során. Ezek közül a fontosabbak: tornaterem-építési program, az 1996-os sporttörvény, a Wesselényi és Gerevich Közalapítvány létrehozása, a Sportkórház első megmentése, de ide sorolható az egyesületi köztartozások elengedéséért kétszer is sikeresen folytatott lobbizás, ahogy a Népstadion és intézményei 1%-ának elengedése is. A harmadik parlamenti ciklusban a sport-lobbi sosem látott erőt mutatott kifelé. Létrejött a Sport- (és Ifjúsági) Minisztérium, ami önmagában jelezte, hogy a sport az újrafelosztás forrásaiért zajló ágazati versenyben látványosan megkerülhetetlen faktorrá vált. A joggyakorlatnak megfelelően létrejött az országgyűlés állandó „ágazati” bizottsága is. Számos jel utalt arra, hogy új módokon és új jelszavakkal, a régi módszerek éledtek újjá. Erre utalt a Sportminisztérium és az MLSZ konfliktusa, valamint az a tény, hogy szemléletében az 1996-osnak sokban ellentmondó sporttörvényt alkotott meg 2000-ben az országgyűlés. Ugyanakkor a MOB, a NSSZ és a parasport szervezetek önálló, újraelosztó szerepet kaptak, igaz, az elosztandó források

automatikus megfeleltetése nélkül. Miközben a magánjósággként meghatározott sportra összességében korábban nagyobb pénzeket csoportosítottak, ezek elosztásakor nem mindig a sport valóságos igényeit és érdekeit vették figyelembe. Csak emlékeztetnék a beléptető rendszerekre, a BS újjáépítésére, valamint a labdarúgás újjászervezésére biztosított jelentős támogatásokra. Ez utóbbiak társadalmi hasznossága erősen kérdéses, míg a rájuk szánt társadalmi források kétségtelenül jelentősek voltak. Ugyanakkor a sport-lobbi valóságos mozgásterét jelezte, hogy a testnevelés órák számának növelésére tett kísérlete elbukott. Igaz, ehhez nem volt köthető közvetlen gazdasági, kereskedelmi érdek. A 4. és a máig tartó 5. parlamenti ciklus során a sport-lobbi korábbi látványos sikerei eltűnedeztek. Befejeződött a sportpálya-építési program, annak helyét a bizonytalan PPP konstrukciók támogatása vette át. Ugyan a testnevelés órák számát felemelték kettőről kettő és félre, ám az alapvető kérdést nem rendezte sem a politika, sem a vele bensőséges viszonyt ápoló sport-lobbi. A sport (bár a 4. ciklus során újabb törvény készült róla) változatlanul az újraelosztási ágazati verseny kiszolgáltatottja maradt és nem piaci, vagy társadalmi „jóság”. A sport-lobbi tevékeny szerepet játszott a Fehér Könyv ki-munkálásában, ám valódi anyagi erővé az abban foglaltakat (a 3. ciklus kormányzati sportpolitikájának megalapozott kritikáján túl) nem tudta változtatni. Ekkor már a politika a korábbi évek gyakorlatához képest kevésbé akart „sportolni”. A sport és a sport-lobbi presztízisének változását jelezte a Sportminisztérium megszűnése, a szakállamtitkárság létrehozása, majd ez utóbbi jelentéktelenné válása. Ugyanakkor megszületett egy politikai és szakmai konszenzuson alapuló sportstratégia (Sport XXI.), amely korábban nem látott önkritikával fogalmazott a sport realitásairól. Ez a dicséretes realitás a jövőre vonatkozó passzusokban már nem mindig ismerhető fel. A szakállamtitkárságé mellett az NST szerepe is megváltozott, ebben az időben zajlottak komoly kísérletek a Sportkórház 2. és 3. alkalommal történő megmentésére. Elbukott a TF önállósítására tett kísérlet is.

A közelmúlt sport-lobbistái számos részsiker mellett nem kevés kudarcot is a magukénak tudhattak. Ma a helyzetük, ha lehet, a korábbinál is nehezebb. Megszűnt a láthatatlan sportpárt, és a szövetségek, egyesületek közötti szolidaritást is felváltotta a nyílt, egymással szemben folytatott vetélkedés a szűkülő forrásokért. Ennek új és újabb technikáit láthatjuk: politikusok, üzletemberek, önkormányzatok megnyerése, médiaszemélyiségek bevonása stb. A média szerepe felértékelődött, hisz csak az a (látvány-) sport az eladható, amelyik látható (és hallható). Az önkormányzati források fokozatosan szűkülnek, a sport-szervezetek gyengének bizonyulnak a Nemzeti Civil Alapban, hiányzik a sportlobbisták képzéséhez szükséges elmélet és gyakorlat egységessége.

Eddig tartott a sport-lobbi tevékenységének hevenyészett számbavétele belülről. E sorok írója gyakorló sport-lobbistaként és sportpolitikusként az elmúlt bő másfél évtized részsikereiben és kudarciban egyaránt részes volt. Tevékenységünk megítéléséhez nem felesleges más, külső szempontokat is bevonni.

Lengyel Lászlót, a neves közgazdász-politológust sokan fordított Kasszandrának nevezik. Kétségtelen, a jövőre vonatkozó kijelentései, ha tetszik, jóslatai nem mindig igazolódtak, de a közelmúlttal kapcsolat-

ban rendre találó, olykor gyilkosan kritikus megállapítások fűződnek nevéhez. Lengyel (1996-ban, az első sporttörvényünk megalkotásának évében) kedvetlenül bizonyítványt állított ki a rendszerváltást követően intézményesült rendszerünkről és rendszerváltó elitünkről. „A rendszerváltó elit tündöklése és bukása” című könyvének, A rendszer botránya, vagy botrányos rendszer című fejezetben a korrupció hétköznapivá válásáról szólva kemény mondatokat írt: „A panama, a korrupció nem a rendszer kivételes botránya (volt), hanem a rendszer.” Ezt ugyan Lengyel a dualista Magyarországról írta, ám hamarosan kiderült, hogy mindezt a kilencvenes évek közepének Magyarországra is vonatkoztatta. Így fogalmazott: „A rendszernek nem diszfunkciója, nem kivételes botránya a jogsértés, a korrupció, a politikai és a gazdasági erők szoros összefonódása, a patrónus-kliens viszony, a kijárók alkalmazása, a kapcsolati tőke felhasználása, hanem ez már a rendszer. ...Valahogy mindig az 'egyenlők között az egyenlőbbek' ...nyernek pályázat nélkül pályázatot...” Ez a rendszer Lengyel László szerint is és a magyarországi tranzitológia más szakemberei szerint is a rendszerváltás sajátosságainak általános terméke. Az érdekkijárási hálózata működött a Kádár-rendszerben. Ez alól a sportszféra sem volt kivétel, sőt. A nagyvállalatok, a bázisszervek, a tanácsok (és a sor folytatható), a legkisebb falusi futballklubtól a kiemelt sportegyesületig aktív részese és érdekeltje volt ennek az érdekkijárási hálózatnak a sportéletben. Lengyel szavai, akár egy az egyben, átvehetőek a korabeli magyar sportmodellre vonatkoztatva: „Patrónusok és kliensek láncolata éltette mind a központi, mind a területi, mind a nagyvállalati rendszereket. Ennek révén erős volt a hatalom koncentrációja és centralizációja, a szabályozás elmaszátoltsága, homályossága, a normák bizonytalansága, hiszen a szabályok nem a leírtaknak, hanem a szereplők közötti adminisztratív alkunak megfelelően alakultak. Az 1989-90-es rendszerváltás ezt a hierarchikus érdekkijárási láncolatot átmenetileg szétverte. Azzal azonban, hogy az Antall-kormány nem hozta meg a szükséges törvényeket az érdekkijárási korlátozására, illetve nem teremtette meg a szükséges gazdasági biztonságot, azzal, hogy szétzilálta a közigazgatás szerveit, végül azzal, hogy a politikai erőket és harcokat bevitte a gazdasági szervezetekbe és intézményekbe, mindezzel akarva-akaratlanul felépített egy új kijárási rendszert, szabadjára engedte a korrupciót, a nepotizmust, a protekciót.” Mindez szavainak lényegét a legkevésbé sem érinti. A posztkádári, a kádári, sőt, a dualista Magyarországon gyökerező „kijárási-hálózat rendszer” lényegét tekintve pontos leírást kapott Lengyel Lászlótól. Már a rendszerváltás utáni szisztémáról írta Lengyel, hogy „a kijárási rendszer klasszikusan ágazati és területi logikák szerint működik. Ágazati és területi lobbik játszanak ki maguknak költségvetési pénzeket, privilégiumokat. A pártok, a képviselők tökéletesen beleilleszkedtek ebbe a világba.”

Nem kell, magyarázzam, hogy a fenti idézetek bármelyikébe behelyettesíthető lett volna a sport is. A leírt mechanizmus a sportra éppúgy igaz, mint bármely másik „ágazatra”. Miért tehető meg a sport behelyettesítése az idézetekbe? Elsősorban azért, mert a sport elválaszthatatlan alrendszere a Lengyel szavaival jellemzett nagyobb, általános rendszernek. Ez a rendszer sokban hordozza a rendszerváltáskor – jelsza-

vakban mindenképp – meghaladni kívánt Kádár-rendszer sajátosságait. Az említett behelyettesítés akkor is végrehajtható, ha tudjuk – és mi jól tudjuk –, hogy azóta a sportot több törvény is szabályozta, pontosabban: szabályozni kívánta. Nem feladatom a hazai sporttörvények elemzése, minősítése. Ha valaki veszi a fáradságot, láthatja majd, hogy minden sporttörvényünk szándéka nemes és tisztességes volt, ami a törvények preambulumaiból olvasható ki. Ám ezek a törvények minden alkalommal más és más premisszából indultak ki, hogy az aktuálisan preferált intézményeken keresztül és módzatokkal hozták helyzetbe a hazai sportot. A törvényhozók és törvényelőkészítők az elmúlt két évtizedben legjobb tudásuk szerint arra törekedtek, hogy egyrészt megváltoztassák az államszocializmusból sok mindent örökített sportrendszert, amiről már a Kádár-kor végén tudható és kimondható volt, hogy szerkezetében elavult és rossz, ideológiájában hamis, társadalmilag pedig igazságtalan. Másrészt pedig a mindenkori döntéshozók, valamint önkéntes vagy fizetett tanácsadók, a sport hivatásos, vagy amatőr lobbistái együtt – néha kifejezetten közösen – igyekeztek a rendszerváltáskor nehéz helyzetbe került magyar sport „értékeit” menteni. Megmenteni és átmenteni. A sport-lobbi leghatékonyabbnak épp ebben a mentőmunkában bizonyult. Itt mindenki esetek tucatját tudja felsorolni, kezdve a „nemzeti kincsnek” kinevezett labdarúgó szakosztályoktól az egykori „szakszervezetek” egyesületein át, a különböző fegyveres testületek sportklubjain keresztül és a vidéki városok sportegyesületivel bezárólag. Minden esetben a politika közbenjárásával történtek ezek a kijáráskor, vagy ha tetszik, sportrendszerünk mentési kísérletei.

Csakhogy a mentési munkálatok mindig kiskapukon, „kispályákon” keresztül realizálódtak. Voltak persze nagypályás lobbizások is, a köztartozások elengedésétől, a stadionrekonstrukción keresztül, a beléptető rendszerekig. Megint nem a konkrét esetek a fontosak, hanem maga a kényszerítő mechanizmus, illetve annak intézményesülésével a mechanizmus használata és kihasználása. Ijesztő, időnként a kriminalitás határát súroló esetek jellemezték a sport-lobbi tevékenységét.

Közérdek és magánérdek keveredett ezekben az esetekben. Mindez önmagában nem baj, nem bűnös! Csak épp a normatív diskurzus, fájóan sokáig tartó hiánya miatt mindezek a – legyünk jóhiszeműek: az esetek többségében önzetlen és jóindulatú – kijáráskor a sportélet nem hatékony, hibás és igazságtalan, helyenként kontraszelektált szerkezetét nemhogy nem változtatták meg, hanem a rossz szerkezetet konzerválták inkább. Ennek két okát tudom megnevezni. Az egyik maga a rendszer, amelyben a sport mindig hiánnyal küszködő, az „ágazatok között folyó” újraelosztási versenyben folyamatosan vesztes alrendszer. A hiány és az újraelosztásból kinyerhető javakért (azaz: a költségvetési pénzekért) folyó ágazati verseny állandósulása, intézményesedése olyan kihívás, ami egyben felhívás lobbizásra, a közérdekek és magánérdekek természetes keveredése folytán a korrupcióra is. A közjó és a magánjószág – hogy a második sporttörvény preambulumaának kedvelt kifejezéssel éljek – egymást jól kiegészítő elemei akár sportéletünknek is. Főként akkor, ha valódi civil szervezetek hatékony kontrolljával egészülnek ki. Ám a sok-sok kiskapuzás, a már-már tökélyre fejlesztett kispá-

lyás játék közben elsikkadt a lényeg. A menteni (vagy ha tetszik: helyzetbe hozni) kívánt sportstruktúra alapvető társadalmi célja nem lehet más, mint a társadalom testkultúrájának fejlesztése, az egészségvédelem, vagy ahogy a Sport XXI. fogalmaz, a sportoló nemzet megteremtése. Ha innen nézzük, akkor az eseti, egyedi ügyekben sikeres sport-lobbi tevékenysége alapvetően kudarctörténet.

Korábban azt írtam, hogy a sport késő-kádári szerkezetének konzerválását alapvetően két oknak tudom be. Az elsőt rendszer-specifikusnak lehet tekinteni. A másik ok nem valami elidegenedett mechanizmusban keresendő, nem másokról, nem „róluk”, hanem rólunk szól. Arra gondolok, hogy több mint húsz évvel azután, hogy a sport egykori, kiváló reformere leírta: a hazai sport, mint társadalmi alrendszer hibás, a mai napig nem láttunk neki, hogy kontraszelektált szerkezetét és a sportélet sarkalatos problémáit érintő normatív diskurzus axiómáit nyilvánosan tisztázzuk. Erről mindannyian tehetünk, akik a hazai sportéletben az elmúlt évtizedekben különböző posztokon tevékenykedtünk: lobbisták, sportvezetők, sporttudósok, sportpolitikusok, sportközgazdászok. Egykori (az esetek túlnyomó többségében tiszteletreméltó) teljesítmények ma már nem tűnnek olyan jogalapnak, amelyre építve eredményesen lehetne lobbizni egy jobb és hatékonyabb sportrendszerért, a sportoló nemzet infrastruktúrájáért és humán erőforrásának megerősítéséért. A szűkülő forrásokért más lobbikkal együtt kellett harcoljunk. Hol a művész-lobbi, hol a színházi- vagy filmes lobb, hol a „tudós-lobbi”, hol pedig a sportlobbi tűnt a másikhoz képest nyertesnek (Polónyi, Beszélő, 2008. 5.). Hogy ma a sportlobbi gyenge, az épp abból is fakad, hogy a kényszerű reformokkal szemben az értékörzők lobbija most a gazdasági és társadalmi reformok ellen küzdő politikai erők mellett kötött ki. Ez bizonyos szempontból érthető túlélési technika, ám ezzel is csak fenntartjuk azt a „bensőséges viszonyt” sport és politika között, ami sokszor akadályozta a sport valódi megújulását, társadalmivá válását. Félreértés ne essék, nem azt javaslom, hogy inkább a kormánypártok kegyeit keressék a sport lobbistái. Ehelyett valódi diskurzust szeretnék kezdeményezni sportról, sportpolitikáról, sport-lobbiról.

Normatív diskurzusra van szükségünk. Tisztázunk kell ebben a normatív és nyilvános diskurzusban, hogy mire való a sport? Mi annak társadalmi szerepe és ára: Hogy sportszerető lobbistaként, előre tudhatóan reménytelenül lobbizunk, és kampányt folytatunk megvalósíthatatlan rendezvényekért. Csúppán azért, hogy számunkra kedves emberek vezette önkormányzatoknak járjunk ki olyan sportlétesítményeket, melyeket az önkormányzat a továbbiakban sem fenntartani sem pedig hasznosítani nem tud.

Magyarországon a sportlobbi meglehetősen erős. Igaz, ma már közel sem olyan erős, mint volt akár egy évtizede, amikor létrejött az első sportminisztérium. Ha elég erősek vagyunk alapkérdéseink tisztázására, akkor – és csak akkor – egy jellemzően nem lobbitevékenység, azaz a nyilvános és normatív diskurzus segítségével valóban új pályára állíthatjuk a sportot. Hogy közérdek és magánérdek, közjó és magánvagyon tiszta módszerekkel, együttműködve teremtsék meg a sportoló nemzetet.

Bakonyi Tibor
Fővárosi Gázművek Zrt., Budapest

Andersen L B. és munkatársai (2008):

An intermittent running test to estimate maximal oxygen uptake: the Andersen test
(Futásteszt az aerob kapacitás megállapítására: az Andersen próba)

Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, **48**: 434.

**Referátum**

Apor Péter
rovata

A kövérség és a fizikai inaktivitás járvány. E két jellemző egymástól részben független népegészségügyi jelentősége indokolja, hogy a fitness megítélésére is lé-

tezzon, olyan egyszerű, eszközt nem igénylő eljárás, mint a kövérség jellemzésére. Az ergometria idő- és eszközigényes. A Legér és Lambert által leírt 20 méteres ingafutás próba az ergometriás méréssel szemben validált teszt, de a futássebességet diktáló eszközre is szükség van hozzá. Az Anderson-próbát a 80-as években találták ki és 120 ezer dán gyermekben tesztelték. Előnye, hogy egy tornateremben, egyszerre tíz személy is végezheti a tesztet, egy próbavezetővel. Előnye az intervall-jelleg, ami a folyamatos futással szemben kedvezőbben tűrt, játékosnak tetsző feladat, így 9 éves kortól kezdődően jól alkalmazható. További előnye, hogy jobban kipróbálhatja a próbázó a neki leginkább megfelelő tempót.

A teszt végrehajtása: egymástól 20 méterre két vonalat húznak. Bemelegítés után a próbázók fele 15 másodpercig fut oda és vissza, a vonalak mögött megérintve a talajt, majd sípszóra helyben (2 lépésen belül) megáll. A próbázók másik fele számolta a megtett távokat, majd ők futnak 15 mp-ig. Az összesen 10 perc alatt megtett táv szorosan korrelál a futószalagon mért maximális oxigénfelvétellel. A próba megismétlése csupán néhány méterrel hosszabb távot eredményezett, és gyermekeknél, nem-sportoló fiatal felnőtteknél és labdarúgóknál is kis szóródással jelezte az aerob teljesítményt, a következő egyenlet szerint:

$$[\text{VO}_2\text{max} = 18,38 + (0,033 \cdot \text{méter}) - (5,92 \cdot \text{nem}) \\ \text{fiúk} = 0, \text{leányok} = 1]$$

A referens megjegyzése: Az állóképességi teljesítmény-tesztek kisebb-nagyobb eltérésekkel tükrözik az aerob kapacitást. A különbség a motiváltságból, ezzel összefüggésben az anaerob energia igénybevételből, valamint az aerob hatásfok különbözőségeiből adódik. Hazánkban leginkább a 12 perces járás-futás-tesztet (Cooper) alkalmazzák az iskolákban és a sportklubokban. Egy óra alatt akár 60-80 személy is vizsgálható így. Ahol nincs kimért pálya a szabadban, ott a 20 méteres ingafutás a javasolt módszer, ahol percenként gyorsuló tempót diktál a metronóm. Az eltűrt futásidő korrelál a mért maximális oxigénfelvétellel. A felnőtt és potenciálisan nem egészséges vizsgáltak a 2 kilométeres gyaloglás tesztrel mérhetőek fel, ahol a teljesítés idejéből és a beérkezéskor mért pulzusszámból számítható az aerob teljesítmény. Ezekkel óránként több tucat személy is tesztelhető. Klinikai körülmények között gyermekek a „négyütemű fekvőtámasz” próbával az aerob kapacitás mellett az egészséges izomzatának teljesítőképeségéről is tanúságot tesznek. Gyakorlást követően az egy perc alatt teljesített felugrások elég jól tükrözik a mért aerob kapacitást is.

Gomez-Gallego F. és munkatársai (2009):

Endurance performance: genes or gene combination?
(Állóképességi teljesítmény: gének vagy génekombináció?)

International Journal of Sports Medicine, **30**: 66.

Az állóképesség élettani összetevői közül leginkább a maximális oxigénfelvételt tanulmányozták a genetika szemszögéből is, míg a mechanikai hatásfokot kevésbé. Az angiotenzin-konvertáló enzim (ACE) és az alfa-aktinin-3 termelését kódoló ACTN3 génjei az eddig megismert meghatározók között a legismertebbek. Az ACE-I allél dominanciája kis ACE aktivitással, a terhelés alatt kisebb szív-afterload-ot biztosít. Az ACE-II genotípus a legkisebb ACE aktivitással jár, az edzés az ilyen személyeken jelentősen növeli az oxidatív-I izomrostok Z-lemezeiben a dinamikus erő kifejtésben kedvez. Az emberek ötödében (akiknek egy gátló kodon polymorfizmusa (577X) van) teljesen hiányzik ez a gén, de ez nem befolyásolja az állóképességi teljesítményt.

Negyvenhat, világszínvonalú, spanyol országúti kerékpározó a laboratóriumban növekvő terhelésű, maximális kerékpár-ergometriás vizsgálaton vett rész, melynek során 7 feletti maximális oxigénfelvételt ért el, 7 Watt·kg⁻¹ feletti teljesítmény mellett. A ventilációs küszöbnél (4,3-4,5 Watt·kg⁻¹), a légzési respirációs kompenzációs küszöbnél („2. ventilációs küszöb”) 6 Watt·kg⁻¹ körül volt a teljesítmény. (Ezek azok a spiroergometriás mérőszámok, amelyek a tartós munkavégzés intenzitásának határát mutatják.) A számított határfok 23,9 illetve 23,8% volt a legkisebb és a legnagyobb ACE aktivitást mutató sportolónál. (Az emberi izommunka optimális hatásfoka 20%.) Az alfa-aktinin deficiens (XX) versenyzők és a nagy ACTN3-mal rendelkezők között sem volt lényeges különbség az előbbi mutatókban. Az „extrém” ACTN3 és ACE genotípusú (kerékpározók kissé magasabb 2. ventilációs küszöbnel rendelkeztek, de nem különböztek lényegesen a „leginkább állóképességi” II+XX géntípussal születettől. Az ACTN3 a ventilációs küszöbvel és a maximális watt-teljesítménnyel korrelált, valamint az ACTN3/ACE kombináció a 2. ventilációs küszöbvel.

Az állóképesség tehát nem köthető egyik ismert géndatához sem. Az egyenként csekély befolyású gének kombinációja összeadva lényeges hatást jelenthet, emiatt sok genetikai variánst kell vizsgálni egyszerre.

Iaia F.M. és munkatársai (2009):

Four weeks of speed endurance training reduces energy expenditure during exercise and maintains muscle oxidative capacity despite a reduction in training volume
(A négyhetes gyors-állóképességi edzés javítja a futás aerob hatásfokát)

Journal of Applied Physiology, **106**: 73-80.

Tizenhét, átlagosan heti 45 km edzést végző távfutóból 9 sportoló négy héten át a szokásos helyett nagyintenzitású, gyorsasági futásokat végzett: 8-12 félperces vágtafutást, közöttük 3-3 perc pihenővel. Ez heti 5,7 km-t jelentett, emellett kocogtak 9,9 km-t hetente,

vagyis sokkal kisebb volt az edzésvolumen, mint a szokásos futóedzést folytató kontrolloké.

A 11, 13, 14,5 és 16 km·h⁻¹ sebességű futást 4 hét elteltével kevesebb oxigén felhasználásával tudták teljesíteni, mégpedig 6,6, 7,6, 5,7 és 6,4%-kal csökkent a futásuk oxigén igénye, vagyis ennyivel javult a futás aerob hatásfoka. Nem változott a combizom oxidatív és zsírégető enzimeinek aktivitása, a kapillárisok aránya és az általuk ellátott terület. Nem változott a maximális oxigénfelvétel képesség, a teljesítmény és ugyanakkora tejsavszintet mértek a fenti futások során. Csak a mitokondriumok szétkapcsoló fehérjéjének (UCP-3) aktivitása nőtt kissé (egyik vizsgálatnál sem csökkent). A gyorsasági-állóképességi edzés lényegesen kisebb edzésvolumennel képes fenntartani az izomzat aerob kapacitását és javítani az aerob hatásfokot.

Sporis, G. és munkatársai (2008):

Effects of a new experimental training program on VO_{2max} and running performance

(Egy új edzésforma az aerob kapacitás és a futóteljesítmény növelésére labdarúgókon).

Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, **48**: 158.

A labdarúgó mérkőzéseken végzett mozgáselemzések szerint az anaerob - aerob mozgás aránya 1:10-1:20, vagyis a mozgás zöme az aerob tartományban zajlik. A sprintfutás az összes idő 1-10%-a, a labdával mozgás 0,5-3%. Más dimenzióban: a gyaloglás 2,6km, kocogás 5,2km, a futás 1,8km, a vágótázas 1,1km mérkőzésenként, összesen 9-12 km. Az ismételt vágófutás tesztek jól jelzik az élvonalbeli játékosok felkészültségét. A gyorsulást, a fűrgeséget, az irányváltoztatás képességét azonban e próbák nem tükrözik. A horvát játékosok éveken át, változatlan kondicionális képességekkel játszanak, az állóképességi- és sprint-edzések ellenére. Nem ismert, hogy az aerob kapacitás növelése gyorsítja-e a regenerációt, és a sprint-jellegű terhelések növelik-e az aerob funkciókat? (A referens megjegyzése, igen.)

Az új edzésprogramot 3 hónapig, július első hetétől szeptember utolsó hetéig végeztették az egyik vezető klub U19-es (n = 24) játékosával. A kontrollosport egy másik klub 24 játékos volt, akik az eddigi hagyományos edzésprogrammal dolgoztak. Az új edzésprogram lényege, hogy különböző nagyságú polygonok (háromszögek) mentén ismételt vágótáztak 20, 40, illetve 60 métereket, közben passzoltak, irányt változtatva labdát vezettek és kapura lőttek, 20 perc bemelegítést, 20 perc gyorsasági-fűrgeségi és 30 perc technikai-taktikai gyakorlatot követően. Futószalagon spiroergometriás, valamint pályán futógyorsasági (60, 100, 200, 400, 800, 1200 és 2400 m) tesztelés történt a vizsgálat előtt, az edzésperiódus közepén és végén.

Az aerob kapacitás már a 6. hétre 59-ről 62 ml·kg⁻¹·perc⁻¹-re nőtt és ezen a szinten maradt a 3. hónap végén is. A kontrolloké 58 körüli szinten stagnált. A futásteresztekben a 6. hétre a kontrollok is javultak, de a 12. héten többnyire a kezdeti időket érték el, míg a kísérleti csoport tartotta a javult időeredményeket, a nagyobb gyorsaságot. Például 60 méteren 8,1-ről 7,9s-ra, 400 méteren 71,7s-ről 68,5-ra, 2400 méteren 627s-ről 588-ra javultak és a 12. hé-

ten is 581s-ot futották a távon. Fontos eredménynek tartják, hogy élvonalbeli játékosokat lehetett bevonni a vizsgálatba (hiányoznak az ilyen partnerek!), hogy a megszerzett nagyobb teljesítményt a mérkőzések időszakában is tartani tudták a játékosok, amikor a kontrollok már elveszítették az alapozó és formába hozó szakasz során felépített gyorsaságukat és állóképességüket. Ezzel a módszerrel nagyobb és a versenyszezonban is megmaradó képességjavulást értek el. (A referens megjegyzése: A mérhető sportágakban lényegesen könnyebb a „versenyspecifikus” edzések alkalmazása. Ilyen például az, ha a 100 méterre tervezett sebességgel a felkészülés során csak 70, majd hetek múlva 80, majd 90 métereket úszik a versenyző. A „mini-intervall” edzés 6-8 másodperc anaerob mozgás és 15-18 másodperc aerob tevékenység váltakozása. Például a kajakozó rajtolás-szerű 8 húzás után 15 lassúbb tempójú csapást végez, 8-20 ismétléssel. Az ilyen edzés a képességek fejlesztése mellett a kipihenés gyorsítását is szolgálja. A labdasportokban a mérhetőség sokkal nehezebb, de a tevékenység sok részlete mérhető.

Nevill, A.M. és munkatársai (2008):

The relative contributions of anaerobic and aerobic energy supply during track 100-, 400- and 800-m performance.

(Az anaerob és az aerob energiaforrások részesedése a 100, 400 és 800 méteres síkfutásban)

Journal of Sports Medicine and Physical Fitness, **48**: 138.

A legbiztosabban mérhető mutató a maximális oxigénfelvétel, amely alapján az 5 km és hosszabb futások eredménye becsülhető. Rövidebb távokon azonban az anaerob energiaforrások is részesednek a teljesítményben. A Margaria-lépcsőház-próba, a Wingate-teszt használatos az anaerob komponens mérésére, azonban a maximális terhelés során kialakult oxigén deficit is ezt tükrözi.

A 14 fő, különböző edzettségű és nemű vizsgált személy 2-4 perces kimerítő futást végzett. Előzetesen több, a maximumhoz közeli 10 perces futással meghatározták, hogy az egyénnek mennyi oxigénre van szüksége az adott sebességek teljesítéséhez. Így a kimerítő (szupramaximális) futás során tetőző oxigénfelvétel és a futás valódi oxigén igénye közötti különbség (az oxigén deficit), az anaerob energiaforrások mértékére utal oxigén ekvivalensben kifejezve. A versenyeken elért 100-, 200- és 400m futás energetikai viszonyait állapították meg az oxigén deficit, az aerob kapacitás és a futásgyorsaság közötti kapcsolatokkal. A 100-400m és a 800m futás eredményben az oxigén deficit 0,87, 0,80 és 0,66 korrelációs koeficienssel, az aerob kapacitás 0,52, 0,78 és 0,92 koeficienssel részesedett.

A 400m futásban mindkét energiaforrás azonos mértékben vesz részt. A könyvek csak az egy percen túli teljesítményekben tanítják az aerob energiaforrások szerepét. Serresse és munkatársai (1988) a 30 és 90s közötti kimerítő kerékpár teljesítményben az anaerob - aerob arányt 72:28 és 54:46 százalékban határozták meg. A Wingate-próba utolsó 5 másodpercében az aerob részesedés 35%. Az egy percig tartó, szupramaximális teljesítményben az aerob energiaforrások is jelentős részt kapnak. Az edzésvezetéshez ezt érdemes figyelembe venni.

Lovagkereszt Dr. Mónus Andrásnak

Kormánykitüntetés a Magyar Sporttudományi Társaság főtitkárának



Nemzeti ünnepünk, március 15-e alkalmából díszes külsőségek között osztották ki – a korábbi hagyományoknak megfelelően – a Parlament Kupolacsarnokában a kormány által adományozott magas állami kitüntetések, három közjogi méltóságunk, Sólyom László köztársasági elnök, Gyurcsány Ferenc kormányfő és Szili Katalin, a Parlament elnöke részvételével. Külön örömünkre szolgált, hogy a Magyar Sporttudományi Társaság főtitkárát, Dr. Mónus András c. egyetemi tanárt is ott találhattuk a Magyar Köztársasági Érdemrend lovagkeresztjével (polgári tagozat) jutalmazott tagjai sorában.

•••

A 75-ik életévét idén májusban betöltő sportember hosszú és tartalmas, sokoldalú eddigi pályájával igencsak rászolgált a megkülönböztetett elismerésre, amely természetesen közvetett módon társaságunk tevékenységének is szól.

Túlzás nélkül állapítható meg, hogy Mónus András – tudatosan készülve, s állandóan továbbképezve magát, fejlesztve tudását – szinte egész életét a magyar sport szolgálatában töltötte. Ami még ennél is lényegesebb – a jelző, amellyel minősíthetjük több évtizedes tevékenységét – SIKERES!

Magára a kitüntetettre ezzel szemben éppen a visszafogott magatartás és hozzáállás jellemző: szerény, halk szavú, kerüli a nyilvánosságot, s ha csak lehet, a közszereplést. Hatékony, ám rendszerint s

előszeretettel a háttérben meghúzódó szürke eminenciás ő, pótolhatatlanul szorgalmas statisztaként és empátiával viseli tisztségeit, posztjait, a sport iránt őszintén érzett alázattal és fáradhatatlanul végzte-végzi sokrétű munkáját.

Hétéves testnevelő, pontosabban gyógy-testnevelő tanári ténykedés után 1964-től 1983-ig a TF-en tanársegéd, adjunktus, majd docens (időközben 1974-ben pedig pszichológus diplomát is szerez az Eötvös Lóránd Tudományegyetemen.)

1983 és 1995 között (a nevét időről-időre változtató Országos Sporthivatal Oktatási és Tudományos Főosztályának vezetője, s 1996-tól a Magyar Sporttudományi Társaság főtitkára.

Mesteredzőként sokat tett ijász sportunkért, többek között a válogatott sikeres szövetségi kapitánya 1967-től 1984-ig. A németül, angolul, és oroszul is beszélő sportvezető tevékenységét nagyra értékelte és hasznosította a Nemzetközi Sporttudományi és Testnevelési Tanács (ICSSPE) 1986-tól kezdődően. A szervezet végrehajtó testületében 1988-tól 2000-ig viselte a pénztárosi posztot, s 2000-től örökös tiszteletbeli tag.

Dr. Mónus András változatlan energiával, lelkesedéssel és hozzáértéssel látja el sokrétű feladatait ma is valamennyiünk elégedettségére, s a gratuláció mellett csak azt kívánjuk, még hosszú ideig tehesse ezt kifogástalan egészséggel.

Beszámoló a Magyar Sporttudományi Társaság 2007. évi közhasznú tevékenységéről és gazdálkodásáról

Az ÖTM Sport Szakállamtitkárság képviselőivel folytatott 2007 éveleji programtárgyalások eredményeként kiemelt prioritást kapott a Szakállamtitkárság által kezdeményezett „Tudomány a Sportoló Nemzetért” elnevezésű, nyolc eseményből álló tavaszi szakmai-tudományos konferenciasorozat. A tanácskozások legfőbb célja a sport és a tudástársadalom, a sporttudomány és a sportgyakorlat egymáshoz közelítése, a régiók és kistérségek szerepének, valamint a sport és a tudomány társadalomfejlesztő hatásának bemutatása és népszerűsítése volt, elsősorban a testkultúra fejlesztésében érdekelt szakemberek és politikai döntéshozók körében.

A különböző régiókat reprezentáló városokban, a helyi szervezők által választott témakörökben – Pécs (Sportoló nemzet és egészséges társadalom), Veszprém (Válaszd a sportot! Sportolj drog helyett!), Keszthely (A sport szerepe a turizmus fejlődésében), Nyíregyháza (Népegészségügy és sportoló nemzet), Budapest (II. Országos Sportinformatikai Szimpózium), Szeged (Testnevelés és sport az utánpótlás-nevelésben), Szombathely (Életmód – szabadidő – rekreáció), majd ismét Budapest (Az aktív turizmus helyzete és fejlesztése Magyarországon) – a testkultúra, a sport és a sporttudomány terén elismert, kiváló szakemberek, összesen 165 hazai és 11 külföldi előadó mutatta be a tudományterület és a sportgyakorlat összefüggéseit, eredményeit, problémáit, kihívásait.

A nyolc plenáris ülésen kívül 14 szekcióban folyt szakmai eszmecsere, s két helyen poszter-szekciót is rendeztek. A legtöbb helyen gazdag kiegészítő programok (több mint 30 esemény!) várták az érdeklődőket: egészségi, fitességi felmérés és tanácsadás, szakirodalom bemutató, illetve árusítás, műszer és sportszer bemutatók, kiállítások, gyakorlati testnevelési és sportbemutatók. A tavaszi konferenciasorozat legnagyobb sikere a témák és előadások iránti érdeklődés felkeltése, a figyelem ráirá-

nyítása a testkultúra, a sport és a sporttudomány problémáira, megoldásra váró feladataira. A realitás érdekében ezen a helyen is meg kell állapítanunk, hogy a kiemelkedően színvonalas prezentációk mellett, sajnálatos módon, akadnak olyan előadások is, amelyek a tudomány és a szakmaiság kritériumainak kevésbé feleltek meg. Az elismerésre méltó helyi szervezőmunkán kívül a médiának is meghatározó szerepe volt a sorozat egyértelmű, de az események látogatottságát tekintve változó színvonalú eredményességében. A média bevonása a rendezvényekbe és annak mozgósító ereje helyszínenként jelentős eltéréseket mutatott, ez külön is indokolja a szervezés hatékonyságának alapos elemzését és a tanulságok levonását.

A Társaság 2007. évi szakmai-tudományos programjában szintén kiemelt részprogramunk volt, az ugyancsak a „Tudomány a Sportoló Nemzetért” gondolat jegyében szervezett VI. Országos Sporttudományi Kongresszus, amely – köszönhetően az állami támogatásnak is – a Társaság történetének egyik legsikeresebb rendezvénye lett. Első alkalommal szerveztünk országos kongresszust három naposra. A négy plenáris ülésen és a 12 szekcióülésen összesen 125 előadást hallottunk, a poszter szekcióban további 20 tanulmányt mutattak be. Összesen közel négyszázan látogatták meg a rendezvényt, a regisztráltak száma meghaladta a 200-at. A kongresszusnak hat külföldi résztvevője volt, és sikeres angol nyelvű szekció ülést (Kutatási módszerek és eredmények címmel), valamint egy ugyancsak angol nyelvű kerekasztal fórumot is rendeztünk „Nők a sportban” témakörben. Elmondható, hogy az országos kongresszus kielégítően átfogó képet nyújtott a hazai sporttudomány helyzetéről és eredményeiről. A kongresszus sikeres megrendezésében kifejtett munkájukért ezen a helyen is elismerés illeti a házigazda egri Eszterházy Károly Főiskola vezetőit és a szervezésben közreműködő kollégákat,

élükön dr. Honfi László intézetigazgatóval.

November 29-én, a Sport Szakállamtitkárság felkérésére, velük közösen rendeztük a „Sport és gazdaság” tematikájú konferenciát, amelynek célja a sport és a gazdaság kapcsolatainak és érdekviszonyainak a feltárása, fejlesztésük katalizálása és erősítése volt - kölcsönös érdekek alapján. A konferencia tanulságai szerint – tekintettel a sport jövőjét meghatározó témákra – a rendezők a tanácskozást egy sorozat kezdetének tekintik. Mindemellett a konferencia ismét felkeltette az érdeklődést egy Sportgazdasági szakbizottság megalakítására az MSTT-ben.

A kiadványokra fordítható forrásainkat a „Tudomány a Sportoló Nemzetért” konferenciasorozat népszerűsítésére, a sorozat Programfüzetére, a „Konferenciasorozat 2007 – Előadás kivonatok” c. kiadványra (könyv és DVD), a Magyar Sporttudományi Szemle 2007. évi 1-4. számainak a megjelenítésére és weboldalunk korszerűsítésére fordítottuk. A megnövelt támogatás tette lehetővé az előző, az V. Országos Sporttudományi Kongresszus (Berzsenyi Dániel Főiskola, Szombathely) előadásanyagának megjelenítését is, amelynek példányait elsőként az egri kongresszus résztvevőinek adhattunk át.

A Sport Szakállamtitkársággal kötött 2007. évi szerződés szerint – különösen a 2004 és 2006 közötti időszakhoz képest, főleg az év második felében – érezhetően javultak a sporttudományi kutatások finanszírozási lehetőségei. Az év folyamán a hiányterületnek mutatózó témakörökben tudunk támogatást nyújtani az időskori fizikai aktivitás, az egészséges életmód, a szabadidősport, a sportrekreáció, a sportturizmus, a sportinformatika, a gyermek és ifjúsági sport, valamint a sportgazdaság terén. Az esélyegyenlőség témakörben (a nők, a fogyatékkal élők, illetve a roma gyermekek helyzetével kapcsolatban) is megjelent néhány figyelemre méltó munka, amelyeket társaságunk is támogatott. Az állami támogatás harmadik részleté-

nek megérkezése az év végén lehetőséget nyújtott a kutatómunkához szükséges informatikai és egyéb eszközök beszerzésére a hazai sporttudományt méltó módon reprezentáló kutatóhelyen. Finanszíroztunk összefoglaló tanulmányokat, amelyek tudományos felmérések, vizsgálatok alapján mutatják be az adott szakterületek legújabb kutatási eredményeit. Ezeket a tanulmányokat a Magyar Sporttudományi Szemle 2008. évi számaiban tesszük közzé.

Nemzetközi programunk keretében, az előző évhez viszonyítva megkétszerezett összeggel, 1.200 ezer forinttal tudtunk hozzájárulni 22 sportszakember, sporttudós részvételéhez – az útiköltség finanszírozásával – az Európai Sporttudományi Kollégium (ECSS) elmúlt évi finnországi kongresszusán. A

TF tanárai által szervezett és vezetett, többségében fiatal szakemberekből álló küldöttség méltó módon reprezentálta a magyar sporttudományt az év legnagyobb és legjelentősebb európai sporttudományos eseményén, amelyen 53 országból 1421 regisztrált szakember vett részt, s cserélte ki kutatási és szakmai tapasztalatait. A nemzetközi együttműködés terén a korábbi években több kutatási témakörben is (pl.: sportszociológia, sportélettan, kineziológia) jó együttműködés alakult ki szomszédos, illetve távolabbi országokkal, amely az állami kutatástámogatás beszűkülése miatt az utóbbi években szinte teljesen háttérbe szorult. Vigasztalásunkra szolgál, hogy jelenleg is van fiatal Ph.D. ösztöndíjasunk külföldön. Elmúlt évi nemzetközi programunkra vonatkozóan nega-

tív visszajelzést is kaptunk. A nemzetközi sporttudományos eseményekről készített és publikált beszámolók többségénél hiányérzetet jeleztek azok a szakemberek, akik a beszámolóban részletesebb áttekintést, a nemzetközi trendek körvonalazását és a stratégiai lépésekre vonatkozó javaslatokat – a kiutazás támogatása fejében – joggal várták.

Tudományszervezési vonatkozásban az MSTT tizenkét éves fennállása alatt, a titkárság terhelését tekintve, 2007 talán a legnehezebb év volt. A jelentősen megszorított teendők ellenére, elsőszámú feladatának, a konferenciasorozat és a VI. Országos Kongresszus megszervezésének és megrendezésének sikeresen megfelelt. A Társaság egészének azonban jelentős adóssága halmozódott fel a nem, vagy alig működő szakbizottságok tevékenységének aktivizálása terén, amely tovább már nem halogatható. A nyilvántartott 18 szekcióból 10 semmilyen testületi programot nem tud felmutatni, bár tagjaik egy része egyénileg elismerésre méltó tudományos teljesítményt nyújt.

A 2007. évi, fokozott intenzitású szakmai-tudományos tevékenység eredménye megmutatkozott a társaság taglétszámának növekedésében is. Taglétszámunk 2006 közepén éppen hogy átlépte a félezret (503), 2007 végére ez 598-ra nőtt. Kedvező tendencia, hogy az újonnan belépők zöme fiatal sportszakember. Adatainkból az is kitűnik, hogy a Társaság közhasznú szolgáltatásait (konferenciák, kongresszusok, szakfolyóiratok, szakönyvek, honlap) a tagságon kívül több mint kétszer annyian rendszeresen igénybe veszik.

A társaság gazdálkodásának főbb jellemzői

Az MSTT éves költségvetés alapján gazdálkodik. 2007. évi gazdálkodásának tényszerű adatait a mellékelt dokumentumok tartalmazták:

- a számviteli törvény szerinti egyéb szervezetek közhasznú egyszerűsített beszámolójának mérlege és eredménylevezetése,
- a pénzügyi beszámoló összesítő táblázata.

A mérleg adataiból az alábbi tényszámokat ismertettjük:

a) Eszközök

A tárgyi eszközök rovat az előző évhez képest 2007-ben csökkent:

A Magyar Sporttudományi Társaság közhasznú beszámolójának mérlege 2007.

adatok e Ft-ban

Sorszám	A tétel megnevezése		Előző év	Előző év(ek) módosításai	Tárgyév
a	b		c	d	e
1	A.	Befektetett eszközök (2-5. sorok)	2,136		1,155
2	I.	IMMATERIÁLIS JAVAK	0		0
3	II.	TÁRGYI ESZKÖZÖK	2,136		1,155
4	III.	BEFEKTETETT PÉNZÜGYI ESZKÖZÖK	0		0
5	IV.	BEFEKTETETT ESZKÖZÖK ÉRTÉKHELYESBÍTÉSE	0		0
6	B.	Forgóeszközök (7-10. sorok)	20,311		6,522
7	I.	KÉSZLETEK	0		0
8	II.	KÖVETELÉSEK	13,509		211
9	III.	ÉRTÉKPAPÍROK	0		0
10	IV.	PÉNZESZKÖZÖK	6,802		6,311
11	C.	Aktív időbeli elhatárolások	0		0
12	ESZKÖZÖK (AKTÍVÁK) ÖSSZESEN (1.+6.+11. sor)		22,447		7,677
13	D.	Saját tőke (14.+19. sorok)	18,381		7,062
14	I.	INDULÓ TŐKE/JEGYZETT TŐKE	177		177
15	II.	TŐKEVÁLTOZÁS/EREDMÉNY	8,572		19,710
16	III.	LEKÖTÖTT TARTALÉK	0		0
17	IV.	ÉRTÉKELÉSI TARTALÉK	0		0
18	V.	TÁRGYÉVI EREDMÉNY ALAPTEVÉKENYSÉGBŐL (KÖZHASZNÚ TEVÉKENYSÉGBŐL)	9,753		-12,762
19	VI.	TÁRGYÉVI EREDMÉNY VÁLLALKOZÁSI TEVÉKENYSÉGBŐL	-121		-63
20	E.	Céltartalékok	0		0
21	F.	Kötelezettségek (22-23. sorok)	4,066		615
22	I.	HOSSZÚ LEJÁRATÚ KÖTELEZETTSÉGEK	0		0
23	II.	RÖVID LEJÁRATÚ KÖTELEZETTSÉGEK	4,066		615
24	G.	Passzív időbeli elhatárolások	0		0
25	Források (passzívák) összesen (13.-20.+21.+24. sor)		22,447		7,677

Budapest, 2008. április 30.

dr. Frenkl Róbert elnök s.k.

dr. Mónus András főtitkár s.k.

1 155eFt. A rövid lejáratú követelés értéke 211eFt, ami szintén csökkent 2006-hoz viszonyítva.

A pénzeszközök rovat 6 311eFt, ami az előző évhez képest növekedett.

Pénzeszközök részletezve: Pénztár 360eFt, Bankszámla 5 951eFt.

b) Források

A Társaságnak a 2007. 12. 31-i zárás szerint rövid lejáratú kötelezettsége 615eFt volt, ami közteher

és szállítói tartozásokból tevődött össze.

Tárgyévi eredmény közhasznú tevékenységből: -12 762eFt

Tárgyévi eredmény vállalkozásból: -63eFt

Az eredménylevezetésnél elkülönülnek a vállalkozási és a cél szerinti tevékenység bevételei és kiadásai – a vonatkozó törvényi előírásnak megfelelően. Társaságunknak 2007 folyamán nem keletke-

zett vállalkozási eredménye, így társasági adó, valamint iparüzési adó fizetési kötelezettsége sem volt.

Kiegészítő tájékoztató: a Társaság 2007-ben egy főállású munkavállalót foglalkoztatott.

Budapest, 2008. december 17.

Dr. Frenkl
Róbert
s. k.
elnök

Dr. Mónus
András
s. k.
főtitkár

A Magyar Sporttudományi Társaság közhasznú beszámolójának eredménylevezetése 2007

adatok e Ft-ban

Sor-szám	A tétel megnevezése	Előző év	Előző év(ek) helyesbítései	Tárgyév
1	A. Összes közhasznú tevékenység bevétele (1+2+3+4+5.sorok)	131,530		90,460
2	1. Közhasznú célú működésre kapott támogatás	62,120		42,648
3	a) alapítótól	0		0
4	b) központi költségvetésből	61,911		42,648
5	c) helyi önkormányzattól	0		0
6	d) társadalombiztosítótól	0		0
7	e) egyéb, ebből 1 %....	209		0
8	2. Pályázati úton elnyert támogatás	4,423		1,954
9	3. Közhasznú tevékenységből származó bevétel	64,262		44,452
10	4. Tagdíjból származó bevétel	475		747
11	5. Egyéb bevétel	250		659
12	B. Vállalkozási tevékenység bevétele	40		240
13	C. Összes bevétel (A+B.)	131,570		90,700
14	D. Közhasznú tevékenység ráfordításai (1+2+3+4+5+6)	121,777		103,222
15	1. Anyag jellegű ráfordítások	110,994		78,799
16	2. Személyi jellegű ráfordítások	7,562		7,549
17	3. Értékcsökkenési leírás	2,491		653
18	4. Egyéb ráfordítások	504		15,564
19	5. Pénzügyi műveletek ráfordításai	226		657
20	6. Rendkívüli ráfordítások	0		0
21	E. Vállalkozási tevékenység ráfordításai (1+2+3+4+5+6)	161		303
22	1. Anyag jellegű ráfordítások	161		303
23	2. Személyi jellegű ráfordítások	0		0
24	3. Értékcsökkenési leírás	0		0
25	4. Egyéb ráfordítások	0		0
26	5. Pénzügyi műveletek ráfordításai	0		0
27	6. Rendkívüli ráfordítások	0		0
28	F. Összes ráfordítás (D+E)	121,938		103,525
29	G. Adózás előtti eredménye (B-E)	-121		-63
30	H. Adófizetési kötelezettség	0		0
31	I. Tárgyévi vállalkozási eredmény (G-H)	-121		-63
32	J. Tárgyévi közhasznú eredmény (A-D)	9,753		-12 762
<i>Tájékoztató adatok</i>				
33	A. Személyi jellegű ráfordítások			7,549
34	1. Bérköltség			5,160
35	ebből: megbízási díjak			49
36	tiszteletdíjak			0
37	2. Személyi jellegű egyéb kifizetések			708
38	3. Bérjárulékok			1,681
39	B. A szervezet által nyújtott támogatások			0
40	C. Továbbtanulási céllal kapott támogatás			0
41	C. Továbbutalt támogatás			0

Budapest, 2008. április 30.

Dr. Frenkl Róbert elnök s.k.

Dr. Mónus András főtitkár s.k.